ಜನಗಳೂ
ಯಂತ್ರಗಳೂ



ಜನಗಳೂ ಯಂತ್ರಗಳೂ

(ಹತ್ತು ಹರಳುಗಳ ಹಾರ)

N. Dhananjaya

ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಮೂಲ :
ರೋಜರ್ ಬರ್ಲಿಂಗೇಮ್

ಕನ್ನಡ ರೂಪ :
ಆರ್. ಎಲ್. ನರಸಿಂಹಯ್ಯ

ಸ್ಟ್ಯಾಂಡರ್ಡ್ ಬುಕ್ ಡಿಪೋ
ಅವೆನ್ಯೂರೋಡ್ : : ಬೆಂಗಳೂರು-೨

ಪ್ರ ಮ ಮುದ್ರಣ : ಡಿಸೆಂಬರ್, ೧೯೬೪.
ದ್ವಿತೀಯ ಮುದ್ರಣ : ಜೂಲೈ ೧೯೬೫.

MEN AND MACHINES by Roger Burlingame
Published by The New American Library, New York.

ಬೆಲೆ : ರೂ. ೧–೫೦

ಮುದ್ರಕರು :
ಶ್ರೀ ಸತ್ಯನಾರಾಯಣ ಪ್ರೆಸ್
ಭಾಷ್ಯಂ ರಸ್ತೆ : : ಬೆಂಗಳೂರು–೨.

ವಿಷಯಸೂಚೀ

ಮೊದಲ ಹರಳು

ಇದೆಲ್ಲ ಆರಂಭವಾದ ರೀತಿ

ಇಂದಿನ ಅಮೆರಿಕೀಯ ಬದುಕಿನ ಅಂಗವಾಗಿ ಮೋಟಾರು ಕಾರುಗಳು, ದೂರದೃಶ್ಯಗಳು, ದೂರವಾಣಿಗಳು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡಿವೆ ಯೆಂದರೆ, ನಲವತ್ತು ಐವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆ ವಯಸ್ಸಿನ ಅಮೆರಿಕನರು ಇವೆಲ್ಲ ಇಲ್ಲದೆ ಹೇಗಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ನೆನಪಿಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಲಾರರು, ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೂ ಆರರು. ಮೇಜು ಕುರ್ಚಿಗಳು ಹೇಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜೀವನದ ಪರಿಕರಗಳೋ ಇವೂ ಹಾಗೆಯೇ ಎಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ಬೆಳೆದಿರುವ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮ ನೆಂಟರಿಂದ ಅಥವಾ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರಿಂದ ಅಥವಾ ಪುಸ್ತಕಗಳಿಂದ ಕೇವಲ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೂಡ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಯಾರೊಬ್ಬರೂ ಇಂಥ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಂಡಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಕಲಿತಾಗ ಅವರಿಗೆ ತುಂಬ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ.

ಇಷ್ಟೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಖಂಡದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಇಷ್ಟು ಬೇಗ ಈ ಎಲ್ಲ ಸಾಧನಗಳು ಹೇಗೆ, ಏಕೆ ಹಬ್ಬಿದವು ? ಎಷ್ಟೋ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಈ ಎಲ್ಲ ಸಾಮಾನುಗಳೂ ಭೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳೇ ಆಗಿರುವಾಗ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಇವು ಅನುದಿನದ ಬದುಕಿನ ಬಳಕೆ ವಸ್ತುಗಳೇಕಾಗಿವೆ ? ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಯಾವ ಆದಾಯದ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿರುವವರೇ ಆಗಲಿ ಇವನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಂಡಿರುವುದು ಹೇಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ ? ಇದರ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಹಣಕಿ ನೋಡಲಾರಂಭಿಸಿದ ಕೂಡಲೆ ಇತರ ಅನೇಕ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತವೆ. ಅಮೆರಿಕನ್ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸಂಗತಿಗಳನ್ನು ನಾವು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಿದಾಗ ಈ ವಿಷಯವಾಗಿ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಸರಳವಾದ ಉತ್ತರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಶುದ್ಧ ಸುಳ್ಳೆಂದು ಕಾಣಿಸುತ್ತದೆ.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಉತ್ತರ – ಅಮೆರಿಕನರು ಬಹಳ ಹಿಂದಿನಿಂದಲೂ, ಹೊಸ ಹೊಸ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಅವನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ, ಉತ್ತಮವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಅಗ್ಗವಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿಯೂ ಯಾವಾಗಲೂ ತೀವ್ರವಾದ ಆಸಕ್ತಿ ತೋರಿಸಿದ್ದಾರೆ–ಎಂಬುದು. ತನ್ನ ಮನೆಗಾಗಿ ಎಲ್ಲ ತರಹ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ, ತಿದ್ದಿ ಸುಪಡಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಧನ

ಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಇಂದಿನ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕದ ಹುಡುಗನಿಗೂ, ವಯಸ್ಕನಿಗೂ ಅಕ್ಕರೆ ಇದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಅಮೆರಿಕೀಯ ಕಲ್ಪನಾ ಚಾತುರ್ಯ ಎಂಬ ಹೆಸರು ಬಂದಿದೆ. ಈ ಚಾತುರ್ಯ ಇಂದು ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿ ಇದೆ ಎಂಬ ಕಾರಣವೇ ಎಂದಿನಿಂದಲೂ ಇದು ಇದ್ದುಕೊಂಡು ಬಂದಿದೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಗೆ ಬೆಂಬಲ ಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಅಲ್ಲದೆ ಬ್ರಿಟಿಷರು ಸಂಕೋಲೆ ಹಾಕಿ ತಡೆದಿಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ಅಮೆರಿಕೀಯ ಚಾತುರ್ಯ, ೧೭೭೬ರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಸಂಗ್ರಾಮದಲ್ಲಿ ರಾಜಕೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಗೆದ್ದ ಕೂಡಲೆ ವ್ಯಕ್ತರೂಪತಾಳಿ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಲು ಆರಂಭವಾಯಿತು ಎಂಬ ಅಭಿಪ್ರಾಯ ರೂಢವಾಗಿಬಿಟ್ಟಿದೆ. ಈ ಎರಡೂ ತಪ್ಪು ಭಾವನೆಗಳೇ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ನಡೆದ ಹೋರಾಟಕ್ಕಿಂತ ಮುಂಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡ್ "ಜಗತ್ತಿನ ಕಾರ್ಖ್ಯಾಗಾರ"ವಾಗಿ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಅದು ಅನೇಕ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮತ್ತು ಮಾರಾಟಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಪರ್ಧಿಸಲು ತನ್ನ ವಸಾಹತು ರಾಜ್ಯಗಳಿಗೆ ಅವಕಾಶ ಕೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ; ಅಂಥ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಪೈಪೋಟಿಗಳು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಕಾನೂನುಗಳನ್ನು ಜಾರಿಗೆ ತಂದಿತು. ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ, ಈ ಕಾನೂನುಗಳಿದ್ದದ್ದೂ ಅಮೆರಿಕದ ಕ್ರಾಂತಿ ಏಳುವುದಕ್ಕಿದ್ದ ಕೆಲವು ಕಾರಣಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಆ ಯುದ್ಧವನ್ನು ಕಾದು ಗೆದ್ದದ್ದಾದ ಮೇಲೆಯೂ ಅಮೆರಿಕದ ನೆಲಸಿಗರಲ್ಲಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ನಾವಿನ್ಯತೆಯಲ್ಲಾಗಲೀ, ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಾಗಲಿ ಅಷ್ಟಾಗಿ ಉತ್ಸಾಹ ಉಕ್ಕಿಬರಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕವು ಮುಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಉದ್ಯೋಗ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೇ ಮುಂದಾಳಾಗುವುದೆಂದು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಹೇಳಿದ್ದರೆ ಅವರು ನಗೆಗೀಡಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕನರ ಬುದ್ಧಿ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಯಾಂತ್ರಿಕ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಓಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ತಮ್ಮ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯನ್ನೆಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆಯೋ ಎಂದು ಹೆದರಿದ್ದ ಕೆಲವು ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಕೈಗಾರಿಕಾಗಾರರು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಅಗ್ಗದ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಹೇರಳವಾಗಿ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅವರ ಮುಂದೆ ಇತರರು ಸ್ಪರ್ಧೆಗೆ ನಿಲ್ಲುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವಷ್ಟು ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕನರಿಗೆ ಹೊಸ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟದೆ ಇದ್ದದ್ದಕ್ಕೆ ಇದು ಕಾರಣವೆಂದು ಕೆಲವರು ಯೋಚಿಸುತ್ತಾರೆ.

ಆದರೆ ಇದು ಕೂಡಾ ನಿಜವಾದ ಕಾರಣವಿರಲಾರದು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವರಿಗೆ ಇಷ್ಟವಿದ್ದಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಆಮದು ತೆರಿಗೆಗಳನ್ನು ಹೇರಿ ಬ್ರಿಟಿಷರ ಸರಕುಗಳು ತಮ್ಮ ದೇಶದೊಳಗೆ ಕಾಲಿಡದಂತೆ ಅಮೆರಿಕನರು ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು.

ನಿಜವಾದ ಕಾರಣ ಇದು : ಸರಿ ಸುಮಾರು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ದಕ್ಷರಾದ ಶಕ್ತ್ಯುತ್ಸಾಹಿಗಳಾದ ನೆಲಸಿಗರು ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಮಹಾ ನಡೆ. ಪಶ್ಚಿಮ ದಿಕ್ಕು ಅವರಿಗೆ ತೋರಿಸಿದ ಆಸೆ ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಅವರದೇ ಆಗುತ್ತಿದ್ದ ಫಲವತ್ತಾದ ಹುಲುಸು ನೆಲ; ಎಂದೂ ಸಾಗುವಳಿಯಾಗಿರದಿದ್ದ ನೆಲವನ್ನು ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಬಹುದೆಂಬ ನಿರೀಕ್ಷೆ. ಹೀಗೆ ನಡೆದವರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಗರು ಯಂತ್ರ ಕರ್ಮಿಗಳು, ಕರ್ಮಕುಶಲರು, ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ನಿಪುಣರಾದ ಬಡಗಿ ಕಮ್ಮಾರ ಅಕ್ಕಸಾಲಿಗರಂಥವರು; ಏಕೆಂದರೆ ಅಂಥ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಹಣ, ಬಾಹುಬಲ ಎರಡೂ ಅವರಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಪೂರ್ವ ಸಮುದ್ರತೀರದ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಂದ ಸಾವಿರಾರು ಇಂಥ ಜನಗಳು ವಲಸೆ ಹೊರಟರು. ಇವರು ಗಡಿನಾಡನ್ನು ಸೇರಿದ ಕೂಡಲೆ ತಮಗೂ ತಮ್ಮ ಸಂಸಾರಗಳಿಗೂ ಜೀವನ ಸೌಕರ್ಯಗಳನ್ನೊದಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ, ಇವರ ಕಾಲ ಶಕ್ತಿಗಳೆಲ್ಲವನ್ನೂ ತಮ್ಮ ಹೊಸ ಜಮೀನನ್ನು ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ, ನೇಗಿಲು ಹೊಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ, ಸಸಿ ನೆಡುವುದಕ್ಕೆ ಮೀಸಲಾಗಿಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು.

ಹಳ್ಳಿ, ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಂದೆ ನಿಂತವರೂ ಕೂಡ ಉದ್ಯೋಗ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳಿಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಕ್ಷೇಮವೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಏಕೆಂದರೆ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಗಳ ಕೆಲಸಗಾರರ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅವರು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದ ಕಥೆಗಳು ಭಯಂಕರವಾಗಿದ್ದುವು. ಕಾಯಿಲೆಯಿಂದ ನರಳುತ್ತಿದ್ದ ಹೆಂಗಸರು ಮಕ್ಕಳ ಜೊತೆ ಜೊತೆಯಲ್ಲಿಯೇ, ಗಾಳಿ ಬೆಳಕಿಲ್ಲದೆ ಸೆಕೆಯಾದ ಕೊಠಡಿಗಳಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದ ಬೆವರು, ದುಡಿತ, ದುಡಿತಕ್ಕೆ ಸರಿದೂಗದ ಅತ್ಯಲ್ಪ ವೇತನ ಇವುಗಳ ವಿಚಾರ ಅವರು ಹೊಸದಾಗಿ ವಲಸೆ ಬಂದಿದ್ದವರಿಂದ ಕೇಳಿ ತಿಳಿದಿದ್ದರು. ನೀಲಿ ಆಕಾಶಕ್ಕೆ ತೆರನಾಗಿದ್ದ ವಿಶಾಲವಾದ ವನ ಮೈದಾನಗಳಲ್ಲಿಯ ಕಿರಿಕಿರಿಯಿಲ್ಲದ ಆರೋಗ್ಯಕರ ಜೀವನಕ್ಕೆ ಒಗ್ಗಿ ಹೋಗಿದ್ದ ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ಈ ಕಥೆ ಹರ್ಷ ತರಲಿಲ್ಲ.

ಇದೆಲ್ಲದರ ಫಲಿತಾಂಶವಿಷ್ಟೆ: ಎಳೆ ಪ್ರಾಯದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಹಳ್ಳಿ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಷಃ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಾಗಬಲ್ಲ ಜಾತಿಯ ಜನಗಳು–ನಿಪುಣರಾದ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳೂ ಕರ್ಮಕುಶಲರೂ–ಇದ್ದದ್ದು ಅಪರೂಪ. ಹಾಗೆ ಹಿಂದೆ ಉಳಿದು ಕೊಂಡಿದ್ದವರಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅವರಿಗಿಷ್ಟವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಂದಿನ ಜನಗಳ ಗೀಳೆಲ್ಲ, ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದವರ ಗೀಳು ಕೂಡ, ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಇದ್ದದ್ದು ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ, ಬೇಟೆಯಲ್ಲಿ. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಬದುಕಿದ್ದ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರರ ಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜನಗಳಿಗಿದ್ದ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಿರಾಸಕ್ತಿಯ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲ ಒಳ್ಳೆಯ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳ ಅಭಾವದ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ತಿರುಗಿ ತಿರುಗಿ ಲೇಖನಗಳು ಪ್ರಕಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಹೊಸ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ತೊಡಗಿದ್ದ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಿಗೆ ಅವರ ಜೀವನ ನಡೆಸಲು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹಣ ಕೊಟ್ಟು ಅವರನ್ನು ಪ್ರೋತ್ಸಾಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವ ಶ್ರೀಮಂತನೂ ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಇದೆಲ್ಲ ಹೋಗಲಿ, ತುಂಬ ಶ್ರಮ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೇಗೋ ಮಾಡಿ ಸಾಕಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಕಲೆ ಹಾಕಿ, ಸಾಕಷ್ಟು ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿಕೊಂಡು ಯಾವೊಬ್ಬ ನಿರ್ಮಾತೃ ಹೊಸ ಸಾಧನವೊಂದನ್ನು ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಮೇಲೂ ಅದನ್ನು ಕೊಂಡು ಪರೀಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಜನ ಮುಂದೆ ಬಂದಾರೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ೧೭೯೭ ರಲ್ಲಿ ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ನ್ಯೂಬೋಲ್ಡ್ ಎಂಬಾತ ತಾನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದ ಕಬ್ಬಿಣದ ನೇಗಿಲನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಮಾರಲು ಆತ ಪಟ್ಟ ಪ್ರಯತ್ನವೆಲ್ಲ ವಿಫಲವಾಯಿತು. ಯಾರೂ ಅದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ ನೋಡಲು ಇಷ್ಟಪಡಲಿಲ್ಲ. ಅವರು ಮರದ ನೇಗಿಲನ್ನುಪಯೋಗಿಸುತಿದ್ದರು, ಕಬ್ಬಿಣದ್ದನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿದರೆ ನೆಲಕ್ಕೆ ವಿಷ ಸೇರುತ್ತದೆಂದು ಅವರ ದೃಢ ನಿಶ್ಚಯುವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಸಂಗತಿಗಳೆಲ್ಲ ಸ್ಪಷ್ಟವಾದ ಮೇಲೆ ಯಂತ್ರಶಾಸ್ತ್ರೀಯ ಮತ್ತು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಶಾಖೆಗಳೊಂದೊಂದರಲ್ಲಿಯೂ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಅಮೆರಿಕ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಹಿಂದೆ ಬಿದ್ದಿತ್ತೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಹಿಂದೆಯೇ

ಉಳಿದಿರುವುದು ನಿಶ್ಚಯವೆಂದು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಕಬ್ಬಿಣ, ಉಕ್ಕು, ಸಾಧನೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಇಲ್ಲವೆ ಯೂರೋಪಿನ ಇತರ ದೇಶಗಳಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಷ್ಟೊಂದು ಸುಲಭವಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಯಾಗಿ ನಿಂತು ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಹೊಸದಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಿ ಹಣ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಲಿ, ಚಿಂತೆಯಿಂದ ಕೊರಗುವುದಕ್ಕಾಗಲಿ ಯಾವನು ತಾನೇ ಏತಕ್ಕೆ ಮುಂದೆ ಬರಬೇಕು ?

ಆದರೆ ನವ ಯುವರಾಷ್ಟ್ರನಾಯಕರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರಾಗಿದ್ದ ಅಲೆಕ್ಸಾಂಡರ್ ಹಾಮಿಲ್ಟನ್ ಮತ್ತು ಬೆಂಜಮಿನ್ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್‌ನಂಥವರೇನೋ ಹೀಗೆ ಸರ್ವಕಾಲಕ್ಕೂ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಿಗಾಗಿ ಯೂರೋಪಿನ ಆಮದು ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನೇ ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡಿರುವುದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಕೇಡನ್ನು ಕಂಡರು.

ಅವರು ಬೊಬ್ಬೆ ಇಟ್ಟರು. "ನಾವು ಊಟಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಚಾಕುಗಳನ್ನೂ ನಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರೆವಾದರೆ, ನಮ್ಮ ಮೇಲೆ ಮುತ್ತಿಗೆ ಹಾಕಿದಾಗ ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಗಾಗಿ ನಾವು ಬಂದೂಕುಗಳನ್ನೂ ಆಯುಧಗಳನ್ನೂ ಹೇಗೆ ತಾನೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡೇವು ? ನಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಲ್ಲದೆ, ನಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಉದ್ಯೋಗ ಉದ್ಯಮಗಳಿಲ್ಲದೆ ನಾವು ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಿಂದ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಎಂದಾದರೂ ಹೇಗೆ ತಾನೇ ಸ್ವತಂತ್ರರಾಗಬಲ್ಲೆವು ?"

ಅವರು ಅಪಾಯವನ್ನೇನೋ ಕಂಡರು, ಆದರೆ ಆ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅವರೇನನ್ನೂ ಮಾಡಲಾಗಲಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಾರೂ ಅವರ ಮಾತನ್ನು ಕಿವಿ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಎಂದಿನವರೆಗೂ ಹಡಗಿನಮೇಲೆ ಹಡಗು ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಚಾಕುಗಳನ್ನೂ ಇತರ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನೂ ಬಂದರುಗಳಲ್ಲಿ ಇಳಿಸುತ್ತಿದ್ದುವೋ ಅಂದಿನವರೆಗೂ ಯಾರೂ ಲಕ್ಷ್ಯಕ್ಕಿಡಲಿಲ್ಲ, ಯಾರೂ ಕೊರಗಿ ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ.

ಆದರೆ, ಆಗ ಅಮೆರಿಕದ ಅದೃಷ್ಟ, ಪ್ರಾಯಶಃ ಪ್ರಪಂಚದ ಅದೃಷ್ಟ ಕೂಡ, ಕುದುರಿತು; ಹಡಗುಗಳು ಬರುವುದು ನಿಂತುಹೋಯಿತು, ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಚಾಕುಗಳೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯೇ ಯಾರಾದರೂ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಆರಂಭಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು, ಇಲ್ಲವೇ ಅಮೆರಿಕನರು ಅವಿಲ್ಲದೆಯೇ ಇರಬೇಕಾಯಿತು.

ಹಡಗುಗಳು ಬರುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದು ೧೮೦೦ ರಲ್ಲಿ-ಯೂರೋಪಿನ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವೆ ಎದ್ದ ಯುದ್ಧ. ಮುಖ್ಯ ಆಳರಸರೂ ಸರ್ಕಾರಗಳೂ ತಮ್ಮ ಸೈನ್ಯಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ನೆಪೋಲಿಯನನ ಮೇಲೆ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಬಿದ್ದರು. ಅವರೆಲ್ಲರ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಸಂಪತ್ತು, ಶಕ್ತಿ, ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಗಳ ಗುರಿಯನ್ನು ಫ್ರೆಂಚರ ಸೈನ್ಯಗಳನ್ನು ಸೋಲಿಸುವುದರ ಕಡೆ ತಿರುಗಿಸಿ ದರು. ೧೮೧೫ರ ವಾಟರ್ಲೂ ಕದನದಲ್ಲಿ ನೆಪೋಲಿಯನ್ ಸೋತುಹೋಗು ವವರೆಗೂ ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ನೆಲದ ಮೇಲೆ, ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಯುದ್ಧಸಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಆ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೇ ತುಂಬ ಶ್ರಮಪಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದದ್ದರಿಂದ ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಕಳುಹಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಲಿಲ್ಲ.

ಹೀಗಾಗಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾಮಾನು ಗಳನ್ನೂ ತಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು, ಇಲ್ಲವಾದರೆ ಅವಿಲ್ಲದೆಯೆ ಬದು ಕನ್ನು ಸಾಗಿಸಬೇಕು ಎನ್ನುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ ಒದಗಿತು ಅವರು ತಮ್ಮೆಲ್ಲ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು, ತಮಗೆ ಬೇಕಾದ ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳನ್ನು, ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು, ನೇಗಿಲುಗಳನ್ನು, ಬಂದೂಕಗಳನ್ನು, ಗುಂಡಿಗಳನ್ನು, ಮೊಳೆಗಳನ್ನು, ಗುದ್ದಲಿಗಳನ್ನು, ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು, ತಟ್ಟೆ ಬಟ್ಟಲುಗಳನ್ನು ಕಾಗದ ದಾರಗಳನ್ನು, ಗಾಡಿ ಬಂಡಿಗಳನ್ನು, ಮಡಕೆ ಒಲೆಗಳನ್ನು, ಕೈಚೀಲ ಗಳನ್ನು, ಮುದ್ರಣ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು, ಟೋಪಿ ಕಾಲುಚೀಲಗಳನ್ನು-ಎಲ್ಲ ವನ್ನೂ ತಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು !

ಸಾಲದ್ದಕ್ಕೆ ಈ ಎಲ್ಲ ಸರಕುಗಳನ್ನೂ ಬರಬರುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ, ಇಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಪಶ್ಚಿ ಮದ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿನ ಗಡಿ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನೆಲೆಸಿದ್ದ ರೈತರು ಅವರ ಜಮೀನು ಸಾಗುವಳಿಯಿಂದ ಶ್ರೀಮಂತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು, ದಿನದಿನದ ಈ ಅವಶ್ಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹಣವಿರುತ್ತಿದ್ದಿತು.

ಆದರೆ ಮೊದಲನೆಯ ಆ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖ ಮಹಾನಡೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲೊಬ್ಬರಿಲ್ಲೊಬ್ಬರಂತೆ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದ, ಅಷ್ಟೇನೂ ಶಿಕ್ಷಣವನ್ನೂ ಪಡೆಯದಿದ್ದ, ಅನನುಭವಿ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳಿಂದ ಈ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ತಯಾರು ಮಾಡಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಕೂಡಲೆ

ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಕುಶಲ ಕೆಲಸಗಾರನ ಬದಲು ಮತ್ತೇನನ್ನಾದರೂ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಲೇ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಈ ಅನಿವಾರ್ಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೀವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಅಮೆರಿಕನ್ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಅಂದಿನವರೆಗೂ ಮಾನವ ಹಸ್ತಗಳಿಂದಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಳಸಬೇಕೆಂಬ ಸಂಕಲ್ಪವನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿತು. ಹಸ್ತಕೌಶಲ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕುಯ್ಯುವುದು, ಬಗ್ಗಿಸುವುದು, ಆಕಾರ ಕೊಡುವುದು, ತೂತು ಕೊರೆಯುವುದು ಮುಂತಾದ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಏನಾದರೂ ಮಾಡಿ ತಾವಾಗಿಯೇ ನಡೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳಿಗೊಪ್ಪಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಅವರು ಕಂಡರು. ಯಂತ್ರ ತಪ್ಪು ನಡೆದಾಗ ಅದನ್ನು ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಸರಿಪಡಿಸಬಲ್ಲ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನನ್ನು ಕಾವಲು ನಿಲ್ಲಿಸಿದರೆ ಸಾಕು, ಆ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರಗಳು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂಬುದು ಅವರ ಹಂಚಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಶೀಘ್ರವಾಗಿಯೆ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣದ ಈ ಕೆಲಸ ಬೆಳೆಯಲು ಆರಂಭವಾಯಿತು–ವಿಶೇಷವಾಗಿ ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ. ಪೂರ್ವಪ್ರಾಂತಗಳ ಜನಗಳು ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಸ್ಥೆ ವಹಿಸಿದರು, ವ್ಯವಸಾಯದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತ ಬಂದಿತು. ಹರಿಯುವ ನೀರಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ನೀರು ಗಾಲಿಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ, ಆ ಗಾಲಿಗಳಿಂದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಓಡಿಸುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಪೂರ್ವ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ನದಿಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ತಲೆಯೆತ್ತಿಕೊಂಡವು. ಇದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಗಡಿನಾಡಿನ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಅನೇಕ ಹುಡುಗರನ್ನೂ ದೊಡ್ಡವರನ್ನೂ ಈ ಯಂತ್ರಗಳು ಆಕರ್ಷಿಸಿದುವು. ಆಮೇಲೆ ಹಬೆಯನ್ನು ಪಳಗಿಸುವ ಯಂತ್ರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾದಮೇಲೆ, ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿಯೂ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು. ತಮ್ಮ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ಹಳ್ಳಿಗಳು ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಮುಖ್ಯ ನಗರಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ನೆಲಸಿಗರೊಂದಿಗೆ ಅವರ ಗಡಿನಾಡುಗಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡೇ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿತ್ತು. ಕಾಲಕ್ರಮೇಣ ಈ ಪಟ್ಟಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ರೈಲು ರಸ್ತೆಗಳೂ, ಕಾಲುವೆಗಳೂ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ಹೆಣೆದುವು; ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ಥಾಪನೆಯಾದುವು.

ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಕೇವಲ ನೂರೈವತ್ತು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ

ಯಾವ ಮಟಕು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿದ್ದುವೋ ಅದೇ ಕೀಳು ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ಇಂದಿರುವ ಪ್ರಪಂಚದ ಭಾಗಗಳು ಈ ಎಲ್ಲ ಅಂಶಗಳಿಂದ ಕಲಿಯಬಹುದಾದ ಪಾಠವೇನಾದರೂ ಇದ್ದರೆ ಅದು ಇದು : ಆ ಯುವಗಣ ರಾಷ್ಟ್ರ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಸರಕುಗಳನ್ನು ರಾಶಿರಾಶಿಯಾಗಿ ತಯಾರಿಸುವ ವಿದ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಮುಂದಾಗಲು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದು, ರಾಷ್ಟ್ರದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಕುಶಲರಾದ ಜನಗಳು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅಂಥ ಜನಗಳು ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದ ಆಗ ಬೇರೆ ಯಾವ ದಾರಿಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ; ಆದರೆ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನ, ಇಲ್ಲವೇ ಉತ್ಪನ್ನವೇ ಇಲ್ಲ.

ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರೋತ್ಪನ್ನದ ಪರಿಣಾಮ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಾದದ್ದಕ್ಕಿಂತ ತೀರ ಭಿನ್ನವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಅತ್ಯಲ್ಪವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಅತ್ಯಧಿಕವಾಗಿತ್ತು

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ತಿಳುವಳಿಕೆ, ಶಿಕ್ಷಣಗಳು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿದ್ದುವು, ವ್ಯವಸಾಯದ ಕಡೆ ಗಮನವಿಡದಿದ್ದ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಬಹಳ ಜನರಿದ್ದರು, ಆದ್ದರಿಂದ ಆ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರೋತ್ಪನ್ನ ಆರಂಭವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಕೈಕೂಲಿಗಿಂತ ಯಂತ್ರೋತ್ಪನ್ನ ಅಗ್ಗವಾಗಿತ್ತು, ಯಂತ್ರದ ಮಾಲಿಕರಿಗೆ ಇದರಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಲಾಭ ಗಳಿಸಿತು. ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯವನ್ನು ಹೆಂಗಸರು ಮಕ್ಕಳೇ ನಡೆಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು, ಆದ್ದರಿಂದ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳನೇಕರು ಕೆಲಸ ಕಳೆದುಕೊಂಡರು ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶವಾಗಿ ಕುಶಲಕರ್ಮಿಗಳನೇಕರನ್ನು ಬಡತನ ಕಷ್ಟ ಕಾರ್ಪಣ್ಯಗಳು ಮುತ್ತಿದುವು. ಇವು ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರನ್ನು ಅವರ ಸ್ಥಾನವನ್ನಾಕ್ರಮಿಸಿದ್ದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪುಡಿಪುಡಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕಲು ನೂಕಿದವು. ಹೆಚ್ಚು ಸಾಹಸಿಗಳಾದ ಇತರರು ಕೆಲವರು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಕಡೆ ನಡೆದರು ; ಅಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೆಲಸವಿತ್ತು, ಯಾವ ಕಷ್ಟವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಆದ್ದರಿಂದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮುರಿಯಬೇಕಾಗಲೂ ಇರಲಿಲ್ಲ.

ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಮತ್ತು ಅಮೆರಿಕನರ ಉತ್ಪನ್ನ ವಿಧಾನಗಳಲ್ಲಿಮತ್ತೊಂದು ವ್ಯತ್ಯಾಸವೂ ಇತ್ತು. ಇಂಗ್ಲೀಷ್ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಪಕರು ತಾವು ಏನನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸಲು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಿದ್ದರೋ ಆ ವಸ್ತುಗಳ ಉತ್ತಮ ಗುಣಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು

ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದ ನಿರ್ಮಾಪಕರ ಗಮನವೆಲ್ಲ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಪರಿಮಾಣದ ಉತ್ಪತ್ತಿಯ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಶೀಘ್ರೋತ್ಪನ್ನದ ಮೇಲೆಯೆ ಇತ್ತು. ಗಣರಾಷ್ಟ್ರದ ಆರಂಭವಾದಂದಿನಿಂದಲೂ ಅವರ ಪರಮಾಕಾಂಕ್ಷೆ, ಅವರನ್ನು ದೂಡುತ್ತಿದ್ದ ಪ್ರೇರಕ ಶಕ್ತಿಯೆಲ್ಲ ಶೀಘ್ರಗತಿ, ಮತ್ತಷ್ಟು ಶೀಘ್ರಗತಿಯ ಕಡೆಗೆ ಇತ್ತು. ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿಟ್ಟರಲು ಈ ಶೀಘ್ರಗತಿ ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತೆಂದು ಈಗ ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ ; ಆ ಮೊದಲ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಈ ಭಾವನೆ, ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ಪನ್ನವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಐಕ್ಯತೆ ಕಡಮೆ ಕಡಮೆಯಾಗುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಈ ಭಾವನೆಯು, ಅವರ ಉಪಪ್ರಜ್ಞೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಚೋದಕ ಶಕ್ತಿಯಾಗಿತ್ತೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ.

ಈಗ ನಾವು ಮಾಸ್ ಪ್ರೊಡಕ್ಷನ್ ಅಥವಾ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿರುವುದು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತೇಕೆ ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಕಾರಣವು ಇದೆ. ಆ ಕಾರಣ ೧೭೭೬ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ "ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಘೋಷಣೆ"ಯಲ್ಲಿ ಕಂಡು ಬರುತ್ತದೆ. ಅದು ಎಲ್ಲ ಜನರೂ ಆಜನ್ಮತಃ ಸಮಾನರು ಎಂದು ಘೋಷಿಸಿತು. ಅಮೇರಿಕದ ಚರಿತ್ರೆ ಯುದ್ಧಕ್ಕೂ ಈ ನಂಬಿಕೆ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದಾಗಿದೆ. ಇದರ ಅರ್ಥ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನನೂ ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇತರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನನಿಗೂ ಸಮಾನ ಎಂದು. ಅವನ ಮಿದುಳು ಪಕ್ಕದ ಮನೆಯವನ ಮಿದುಳಿನಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿದ್ದಿರಲಾರದು, ಅವನು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಕಡಿಮೆ ಹಣವಂತನಾಗಿರಬಹುದು, ಕೀಳು ಅದೃಷ್ಟದವನಾಗಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಕಡಿಮೆ ಆರೋಗ್ಯವಂತನಾಗಿತಬಹುದು. ಆದರೆ ಅವನು ಸಂಪಾದಿಸಬಲ್ಲನಾದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದರಲ್ಲಿಯೂ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದದ್ದನ್ನು ಗಳಿಸುವ ಹಕ್ಕು ಅವನಿಗಿದೆ. ಸಂಪತ್ತು, ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಸಾಮಾಜಿಕಗಣ್ಯತೆ, ಉನ್ನತ ರಾಜಕೀಯ ಅಧಿಕಾರ—ಇವೆಲ್ಲ ಯಾವಾಗಿನಿಂದಲೂ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನನೂ ಕಾಣುವ ಕನಸಿನ ಭಾಗಗಳಾಗಿವೆ. ಮಾತುಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವರಾದ ಕೂಡಲೆ ಅವರು ಮುಂದೊಂದು ದಿನ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಅಧ್ಯಕ್ಷರಾಗಬಹುದೆಂದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಹುಡುಗನಿಗೂ ಹೇಳಿಕೊಡುತ್ತಾರೆ, ಅವರೆಲ್ಲ ಇದನ್ನು ನಂಬುತ್ತಾರೆ.

ಹೀಗಿರುವುದರಿಂದಲೇ ಮೊದಲ ಯಂತ್ರಗಳು ಪಶ್ಚಿಮದ ಸಂಸ್ಥಾನ

ಗಳನ್ನು ಹೋಕ್ಕಾಗ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನೂ ಒಂದು ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರವನ್ನೋ ಅಥವಾ ಒಂದು ಒಕ್ಕು ಯಂತ್ರವನ್ನೋ ಅಥವಾ ಸುಗ್ಗಿ ಯಂತ್ರವನ್ನೋ ಆದಾದ ಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲಾನಂತರ ಉಳುವ ಯಂತ್ರವನ್ನೋ ತನ್ನ ಸ್ವಂತಕ್ಕಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಬಂದ ಮೇಲೆ, ಎಂದಾದರೊಂದು ದಿನ ತಾನೂ ಈ ಭೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇನೆಂಬ ನಂಬಿಕೆಯಿರದ ಅಮೆರಿಕನ್ ಹೆಂಗಸೊಬ್ಬಳೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಅವಳೆಷ್ಟು ಕಡುಬಡವನಾದ ರೈತನ ಮನೆಯವಳಾಗಿದ್ದರೂ ಸರಿಯೆ. ಇಂದಿನ ಅವಳ ಮಕ್ಕಳ ಹೆಣ್ಣು ಮಕ್ಕಳೂ ವಿದ್ಯುತ್ತಿನ ಹಿಮಪೇಟಿಕೆಗಳ ಮತ್ತು ಒಗೆಯುವ ಯಂತ್ರಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅದೇ ರೀತಿ ಭಾವನೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಯಂತ್ರೋತ್ಪನ್ನ ಆರಂಭವಾದದ್ದೇ ತಡ, ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳು ಅಮೆರಿಕನರ ಈ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದ ಅಪೇಕ್ಷೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವ ಹೊಸ ದಾರಿಗಳನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದರು. ಯೂರೋಪಿನ ಜನಗಳನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ವಿಸ್ಮಯಗೊಳಿಸಿದ ಇಂಥ ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲೊಂದು “ಕಂತು ಪಾವತಿಗಳ” ಯೋಜನೆ. ಇದರ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಹಾಕಿ ಜನಗಳಿಗೆ ಅದನ್ನು ಮೊದಲು ಸಮರ್ಪಿಸಿದವರು ಸೈರಸ್ ಮೆಕಾರ್ಮಿಕ್ ಮತ್ತು ಐಸಾಕ್ ಸಿಂಗರ್ ಎಂಬವರು. ಈ ಯೋಜನೆಯಂತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣವನ್ನು ಮಾತ್ರ ಮೊದಲು ಪಾವತಿ ಮಾಡಿ ಉಳಿದದ್ದನ್ನು ಅನಂತರ ಕೊಡುತ್ತೇವೆಂದು ಮಾತುಕೊಟ್ಟರಾಯಿತು, ಸಾಗುವಳಿ ಯಂತ್ರವೋ, ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವೋ ನಿಮ್ಮ ಮನೆಯ ಬಾಗಿಲಿಗೆ ಬಂದು ನಿಮ್ಮದೇ ಆಗಿ ಬಿಡುತ್ತದೆ. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿದ್ದದ್ದು ಸರಿಯಾಗಿ ಇದಕ್ಕೆ ವಿರುದ್ಧವಾದ ಮಾರ್ಗ ; ಸಾಮಾನು ಕೊಂಡವನ ಸ್ವತ್ತಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ಅಲ್ಲಿ ಕಡೆಯ ಕಾಸನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳದೆ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ತೆರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅಮೆರಿಕದ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮಿಗಳೂ ವರ್ತಕರೂ “ಕೆಳವರ್ಗದ ಅಪರಿಚಿತರು “ಕೊಡುತ್ತೇವೆಂದು ಮಾತು ಕೊಟ್ಟ” ಮಾತ್ರಕ್ಕೇ ಅದನ್ನೊಪ್ಪಿಕೊಂಡು ಅವರಿಗೆ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಕೊಡಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಇತರ ದೇಶಗಳ ಜನಗಳು ಸ್ವಲ್ಪವೂ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರದವರಾದರು.

ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಮೆರಿಕನನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೂ ಸಾಮಾನ್ಯ ಯೂರೋಪಿ

ಯನನ ದೃಷ್ಟಿಕೋನಕ್ಕೂ ಇದ್ದ ಈ ವ್ಯತ್ಯಾಸ ಅವರ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯ ವ್ಯಾಪಾರವನ್ನು ಹೇಗೆ ಹೆಚ್ಚಿಸಿತೆಂಬುದನ್ನು ಅರಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಅಮೆರಿಕದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಲ ತೆಗೆದುಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಅರಿತ ಕೂಡಲೆ ಅವರು ಮತ್ತಷ್ಟು ಕ್ಷಿಪ್ರವೇಗದ, ಮತ್ತಷ್ಟು ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ವುಳ್ಳ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದರು. ಇದರಿಂದ ಪರಿಣಮಿಸಿದ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಮಾರಾಟದ ಫಲವಾಗಿ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಉತ್ಪನ್ನ ವಸ್ತುಗಳ ಪೇಟೆ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಇಳಿಸುವುದು ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ದೃಷ್ಟಿಕೋನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡಿಗೆ ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲಿನ ಸ್ಥಾಪನೆ ಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟದ್ದು. ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲಿನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಇಪ್ಪತ್ತು ಸೆಕೆಂಡಿಗೊಂದರಂತೆ ಸುಸಜ್ಜಿತ ಕಾರುಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿ ದ್ದುವು. ಈ ರೀತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷಗಳು ಜರುಗಿದನಂತರ ಕಾರೊಂದಕ್ಕೆ ಮುನ್ನೂರು ಡಾಲರುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆಯ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಮಾರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಮುನ್ನೂರು ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ಆಗಿದ್ದ ಬೆಲೆ ಒಂಬೈನೂರು ರೂಪಾಯಿಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ

ಅಮೆರಿಕನರ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ, ಅಷ್ಟೇ ಏಕೆ, ಅವಶ್ಯವನ್ನಾಗಿ ಕೂಡ ಮಾಡಿದ ಇನ್ನೊಂದು ವಿಷಯ ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ. ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ವಿದ್ಯಾವಂತರ ಸಣ್ಣವರ್ಗವೊಂದು ಮಾತ್ರ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನೋದುತ್ತಿದ್ದರು, ಅವರು ಮಾತ್ರ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಏನೇನಾಗುತ್ತಿದೆಯೆಂಬುದನ್ನು ಅರಿತು ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಿಂದ ಅದನ್ನು ಚರ್ಚಿ ಸುವ ಯೋಗ್ಯತೆ ಪಡೆದಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯಾದರೋ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುವ ಯೋಗ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಹಕ್ಕು ತನಗಿದೆ ಎಂದು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದನು, ಆದ್ದರಿಂದ ಪೆನ್ನಿ ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆ ಮೊದಲು ಹುಟ್ಟಿ ಕೊಂಡಾಗಲೆ ಬಹಳ ಮಂದಿ ಅದನ್ನು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ರಾಜಕೀಯ ಸುದ್ದಿಯನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದುದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹೊಸ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿಯೂ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದುವು, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಿಂದ ಹೊರಬೀಳುತ್ತಿದ್ದ ಹೊಸ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನೂ ಪ್ರಚಾರಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದವು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಓದುಗನೂ ಈ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ದಾರಿಯನ್ನು ತಾನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯಬಲ್ಲೆನೆಂದು ಭಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಯವಾಗದಿದ್ದರೆ

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ನಿರರ್ಥಕ, ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಹೀರಾತುಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸದಿದ್ದರೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಯ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಯಂತ್ರಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ, ಹೊಸ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಕೊನೆಗಾಣದ ಹೊಳೆ ಹರಿಯುತ್ತಿರದಿದ್ದರೆ, ಅವುಗಳಿಂದ ಉತ್ಪನ್ನವಾದ ಸರಕುಗಳು ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯ ಕರ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತಿರದಿದ್ದರೆ ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡದ ಮುವ್ವತ್ತು ಲಕ್ಷ ಚದರ ಮೈಲಿಗಳ ವಿಸ್ತಾರದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಜನಗಳು ನೆಲಸುವುದಕ್ಕೆ ಅನೇಕ ಶತಮಾನ ಗಳು ಹಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಈ ಹೊಸ ರಾಷ್ಟ್ರ ಬೇರೆಬೇರೆ ನುಡಿ ಆಚಾರಗಳ ಹಲವು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳಾಗಿ ಒಡೆದು ಹೋಗು ತ್ತಿತ್ತು. ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ವೈಷಮ್ಯಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು. ಮಂದ ಗತಿಯಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಯೂರೋಪಿನ ನಾಗರಿಕತೆಗಾದದ್ದು ಅದೇ, ಯಂತ್ರಗಳು ತಡವಾಗಿ ಬಂದ ದಕ್ಷಿಣ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿ ಆದದ್ದೂ ಅದೇ ಕಥೆಯೆ.

ಆದರೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಮುನ್ನಡೆಯ ವೇಗ ಕಡಿಮೆ ಯಾದಾಗಲೆಲ್ಲ, ವಿವಿಧ ಪಂಗಡಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಪ್ರತ್ಯೇಕಭಾವನೆ ಗಳು ಗಡಸಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ತೋರಿಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲ ಏನಾದರೊಂದು ಹೊಸ ನಿರ್ಮಾಣ ಸೃಷ್ಟಿಯಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ವೇಗ ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ತೆರವು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಕೊಡಲಿಗಳು ಅವಶ್ಯವಾದಾಗ ಕೊಡಲಿಯ ಅಲಗುಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು, ನದೀ ಸರೋವರಗಳ ಮೇಲೆ ಯಾನ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಹಬೆಜಹಜುಗಳ ನಿರ್ಮಾಣ ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖದ ನಡಗೆಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ಕ್ಷಿಪ್ರಗೊಳಿಸಿತು.

ಖಂಡದ ಅಡ್ಡಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಿಸಿದ ಮುನ್ನಡೆಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಲು ನಾವು ಮಾಡುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಚಿತ್ರವೊಂದರ ಹಲವು ಚೂರುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡಿ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸುವ ಪ್ರಯತ್ನದಂತೆ ನಮಗೆ. ಇದ್ದುದರಲ್ಲಿ ಕಾಲೂರಿ ನೆಲಸಿದ್ದ ಹಿಂದಣ ಜಾಗಗಳ ಚಿತ್ರಭಾಗಗಳನ್ನು ನಾವು ಪೂರೈಸುವ ತನಕ ಗಡಿಪ್ರಾಂತಗಳ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿಡುವುದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರುತ್ತದೆ.

ಹಿನ್ನೋಟದಲ್ಲಿ ನಮಗೆ ಈ ಕಾರ್ಯಗತಿಯೆಲ್ಲ ಒಂದು ನಿರಂತರ ಪ್ರವಾಹವಾಗಿ ನುಗ್ಗಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ, ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದಂತೆಯೆ.

ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರದಿಂದ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದವರೆಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುವ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲು, ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಆಯಾ ಭಾಗಗಳು ಸರಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರುವ ಚಿತ್ರ ನಮ್ಮ ಕಣ್ಣ ಮುಂದೆ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತಿರುವಂತೆ ತೋರುತ್ತದೆ. ಇದು ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಕಾರುಗಳ ಎಂಜಿನ್‌ಗಳು, ಶರೀರಗಳು ಯಾವಾಗಲೂ ತಮ್ಮ ತಮ್ಮ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿದ್ದುಕೊಂಡು ಅವಶ್ಯಬಿದ್ದ ಕೂಡಲೆ ಸಾಗುತ್ತಿರುವ ಸಾಲು ಪಟ್ಟಿಯ ಮೇಲಿನ ಚೌಕಟ್ಟನೊಳಗೆ ಇಳಿಬಿದ್ದು ಕೂಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವುದನ್ನು ನೆನಪಿಗೆ ತರುತ್ತದೆ.

ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದೆಲ್ಲ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸರಳವಾಗಿಯಾಗಲಿ, ಸರಾಗವಾಗಿಯಾಗಲಿ ನಡೆಯಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದ ಕಟ್ಟಡ ಏಳುವಾಗ ಅಪಾಯಕಾಲಗಳೊದಗಿದುವು, ಯಾವುದೋ ಒಂದು ತುಂಡು ಅಥವಾ ಹಲವು ತುಂಡುಗಳು ಕಳೆದು ಹೋಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ, ಕಳಚಿ ಬಿದ್ದಿದ್ದರಿಂದ, ಆ ಸುಂದರ ಸೌಧವೆಲ್ಲ ಮುರಿದು ಬೀಳಬಹುದಾದ ಅಪಾಯಕಾಲಗಳಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಹೇಗೋ ಏನೋ ಅಪಾಯವನ್ನು ದಾಟಿಹೋಗುವ ಅಥವಾ ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ದಾರಿ ಯಾವಾಗಲೂ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು, ನಾವಾಗಲೆ ಹೇಳಿರುವಂತೆ, ಅಮೆರಿಕನರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಿಂದ ಇದ್ದ ಯೋಗ್ಯತೆಯಲ್ಲ, ಆದರೆ ಮಹಾ ಅಭಾವಗಳ ಮತ್ತು ಮಹಾ ಅಪಾಯಗಳ ಒತ್ತಡಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿದಾಗ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದ ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆ ಭಾವನೆಗಳಿಂದ ಹೊಸ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಎದುರಿಸಲು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡ ಸಿದ್ಧತೆ ಮತ್ತು ಯೋಗ್ಯತೆ.

ಎರಡನೇ ಹರಳು

"ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟದೆ ಮಾಡಿದ್ದು"

ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ನೋಡಬೇಕಾದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿ ಡಿಲಾವೇರ್ ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿರುವ ನ್ಯೂಕ್ಯಾಸಲ್ (ಹೊಸದುರ್ಗ) ಪಟ್ಟಣವೂ ಒಂದು. ಅದು ಪ್ರೇಕ್ಷಣೀಯವಾಗಿರುವುದೇತಕ್ಕೆಂದರೆ ಇನ್ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಹೇಗೆ ಅದು ಹಳೇ ಕೆಂಪು ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ಮನೆಗಳಿಂದ, ಸೊಗಸಾದ ಪುರಭವನಗಳಿಂದ ಕೂಡಿತ್ತೋ ಈಗಲೂ ಹಾಗೆಯೇ ಉಳಿದು ನಿಂತಿರುವ ಕೆಲವೇ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ನ್ಯೂಕ್ಯಾಸಲ್ಲಿನ ಹತ್ತಿರ, ಕೆಮ್ಮಣ್ಣುಹೊಳೆ (ರೆಡ್ ಕ್ಲೇ ಕ್ರೀಕ್) ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯಾನಾ ನದಿಯಲ್ಲಿ ಸೇರಿ ಹೋಗಿರುವ ಸಂಗಮ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಲದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ, ಅಮೆರಿಕದ ಮೊದಲ ಮಹಾ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಲ್ಲೊಬ್ಬನು ೧೭೫೫ ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಮುವ್ವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಾದಮೇಲೆ ಅವನು ಕೆಮ್ಮಣ್ಣು ಹೊಳೆಯ ನೀರಿನಿಂದ ನೀರುಗಾಲಿಯೊಂದನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಆ ಜಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ದಿಂದ ಪ್ರಾಯಶಃ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲೇ ಮೊದಲನೆಯದಾದ ನಿರಂತರ ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ಉತ್ಪನ್ನಶ್ರೇಣಿಯನ್ನು ನಡೆಸಿದನು.

ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸನು ಇವತ್ತು ಪುನರ್ಜೀವಿತನಾಗೇನಾದರೂ ಬಂದರೆ ನ್ಯೂಕ್ಯಾಸಲ್ಲಿನ ಹೆದ್ದಾರಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಓಡಿಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ಕಾರುಗಳನ್ನು ನೋಡಿ ಅವನೇನೂ ತುಂಬ ಅಚ್ಚರಿಪಡುವುದಿಲ್ಲ. ಏಕೆಂದರೆ ಅಮೆರಿಕದ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳು ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದ ಕ್ಕಿಂತ ನೂರು ವರ್ಷಗಳು ಮುಂಚೆಯೆ ಅವನ ಅಪ್ರತಿಮ ಪ್ರತಿಭೆ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ತಾನಾಗಿಯೇ ಓಡುವ ಗಾಡಿ ಸಾಧ್ಯವೆಂದು ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿಸಿತ್ತು ಎಂದು ಅವನ ಲೇಖನಗಳಿಂದ ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ವಾಸ್ತವ ವಾಗಿಯೂ ಅವನು ೧೮೦೫ ರಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಒಂದು ಗಾಡಿಯನ್ನು ರಚಿಸಿ ಅದನ್ನು ಭಯಾಶ್ಚರ್ಯಗಳಿಂದ ದಿಙ್ಮೂಢರಾಗಿದ್ದ ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯಾದ ವೀಕ್ಷಕವೃಂದದ ಮುಂದೆ ಓಡಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋದನು. ಅದು ಇಂದಿನ ಕಾರನ್ನು ಅಷ್ಟೇನೂ ಹೋಲುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ನಿಜ. ಅದರ ತೂಕ ಹದಿನೈದೂವರೆ ಟನ್‌ಗಳು, ಅದನ್ನು ಓಡಿಸುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ಹಬೆ; ಪೆಟ್ರೋಲಲ್ಲ. ಆದರೆ ಅದು ಓಡಿತು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದು ಷುಯಿಲ್‌ಕಿಲ್ ನದೀ ತೀರದವರೆಗೂ ಓಡಿ, ಅಲ್ಲಿ ಅದರ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು

ತೆಗೆದು ಅದಕ್ಕೆ ಹುಟ್ಟು ಗಾಲಿಯನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದ್ದಾದಮೇಲೆ, ಅದು ಮೋಟಾರ್ ದೋಣಿಯಾಗ್ಯಿಷುಯಿಲ್ ಕಿಲ್ ಮತ್ತು ಡಿಲಾವೇರ್ ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ ಹದಿನಾರು ಮೈಲಿಗಳ ಜಲಯಾನ ಮಾಡಿ, ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬಂದಿತು. ಹಬೆ ಯಂತ್ರಗಳ ದೀರ್ಘ ವ್ಯಾಸಂಗಾನಂತರ ಇವಾನ್ಸ್‌ತನ್ನ ಅಪರ ವಯುಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಭವಿಷ್ಯ ಯುಗದ ಈ ಯಂತ್ರವನ್ನು ರಚಿಸಿದನು. ಅದನ್ನು ಕಟ್ಟಿದಾಗ ಅವನಾಗಲೆ ತನ್ನ ಅತ್ಯಂತ ಉಪಯುಕ್ತ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿದ್ದನು.

ಅವನ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯದನ್ನು ಅವನಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿದ್ದಾಗ, ಅವನ ಮನೆಯವರ ನಿರೀಕ್ಷಣೆಯಂತೆ ಮೈಮುರಿಯ ಗದ್ದೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ ಮೇಲೆ ಸಿಕ್ಕ ವಿರಾಮಕಾಲದಲ್ಲಿ ಆತ ಗುಣಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದನು. ಕಾಳು ಕುಯ್ಯುವಾಗ ಅವನು ಕಾಲಿಗೆ ಉಗ್ರವಾಗಿ ಗಾಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡನು, ಇದರಿಂದ ಅವನು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಎಲ್ಲ ದೈಹಿಕ ಚಟುವಟಿಕೆಗಳನ್ನೂ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಇದು ಅವನ ಬುದ್ಧಿ ಉಚ್ಚವೇಗದಲ್ಲಿ ಓಡುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ಆಗ ಅವನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಸಣ್ಣ ಯಂತ್ರದ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇಂದು ನಮಗಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ತುಂಬ ಉಪಯುಕ್ತವಾಗಿತ್ತು, ಅಲ್ಲದೆ ದೂರದ ಮುಂದಿನ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಬರುವ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರೋತ್ಪನ್ನ ವಿಧಾನಗಳಿಗೆ ಆಧಾರಭೂತವಾದ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಆ ನಿರ್ಮಾತೃ ಎಷ್ಟು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಚಿತ್ರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು ಎಂಬುದನ್ನು ಅದು ತೋರಿಸಿತು. ಅದು "ಎಕ್ಕುರಟ್ಟು" ಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಉಣ್ಣೆ ಅಥವಾ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ದಾರವಾಗಿ ನೂಲುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅವನ್ನು ಬಾಚುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕೈಸಾಧನಗಳೇ ಎಕ್ಕುರಟ್ಟುಗಳು. ಈ ರಟ್ಟುಗಳು ಕುದುರೆಗಳನ್ನು ಮಾಲೀಸು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಳಸುವ ಲೋಹದ ಹಲ್ಲುಗಳ ಬಾಚಣಿಗೆಗಳಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದುವು. ಅದನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ತಯಾರಿಸುವುದು ತುಂಬ ಶ್ರಮದ ಕೆಲಸವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಯಾತನೆಯ ಕೆಲಸವೂ ಆಗಿತ್ತು. ತಂತೀ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಬಗ್ಗಿಸಿ, ಚರ್ಮದ ತುಂಡುಗಳೊಳಕ್ಕೆ ಅವನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಿಂದ ಆಮದು ಬರುತ್ತಿದ್ದ ರಟ್ಟುಗಳು ಯುದ್ಧದ ನಿಮಿತ್ತ ೧೭೭೭ ರಲ್ಲಿ ನಿಂತುಹೋದ ಮೇಲೆ ಎಲ್ಲ ವಸಾಹತುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಂಗಸರು ಮಕ್ಕಳು ಅವರವರ ಮನೆ ಹೊಸಿಲುಗಳ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತು ಬೆರಳು

ಗಳಿಂದ ರಕ್ತ ಸುರಿಯುವವರೆಗೂ ರಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕೈಕೊಯ್ಯಿಕೊಳ್ಳು ತ್ತಿದ್ದರು. ಆಲಿವರ್ ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಯಂತ್ರ ತಂತೀ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಬಗ್ಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಮೇಲೆ ಚರ್ಮದಲ್ಲಿ ತೂತುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ, ಬಗ್ಗಿಸಿದ್ದ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಆ ತೂತುಗಳೊಳಗೆ ಅದೇ ತೂರಿಸುವಷ್ಟರವುಟ್ಟಿಗೆ ಅವನದನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿದನು.

ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ಯಂತ್ರ ಒಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುವುದೆಂಬ ಭಾವನೆ ಪ್ರಕೃತ್ಯತೀತವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಇವಾನ್ಸನ ಎಕ್ಕುವ ಯಂತ್ರ ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದು ನಾಲ್ಕು ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ಮಾಡು ತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ತನಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾಮಗ್ರಿಯನ್ನು ಕೂಡ ತಾನೇ ತನ್ನ ಬಾಯಿಗೆ ನೂಕಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು, ಯಂತ್ರ ಚಾಲಕ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದು ಹಿಡಿ ಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದಷ್ಟನ್ನೇ. ಅವನ ತಂದೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ರೈತರೆಲ್ಲರೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವನ ಮನೆಯವರೂ ಸಹ ಅವನೊಬ್ಬ 'ಕ್ರ್ಯಾಕ್,' ಅವನ ತಲೆ ನೆಟ್ಟಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನಿದೆ ?

ಆದರೆ ನಿರ್ಮಾಣಸಾಮರ್ಥ್ಯ ತಮ್ಮಲ್ಲಿ ಲವಲೇಶವೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಇನ್ನೊಬ್ಬನ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಕದಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಸದಾ ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದ ಜನಗಳು ಬೇಕಾದಷ್ಟಿದ್ದರು. ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಅಂಥ ಒಂದು ಭಾವನೆ ಇತರರಿಂದ ಅಪಹಾರವಾಗದಂತೆ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಸನ್ನದಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಣೆ ಪಡೆಯು ವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಇವಾನ್ಸ್ ತನ್ನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ ೧೫ ವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ, ಬಾಸ್ಟನ್ನಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರನೊಬ್ಬ ಅದನ್ನು ನಕಲು ಮಾಡಿ ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದೂವರೆ ಲಕ್ಷ ಎಕ್ಕುರಟ್ಟೆ ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.

ಇದರಿಂದ ಹೊರಬಿದ್ದ ಒಂದು ಒಳ್ಳೆಯ ಫಲಿತಾಂಶ ಇವಾನ್ಸನ ಮನೆ ಯವರು ಅವನನ್ನು ಗೇಲಿಗೆಬ್ಬಿಸುವುದನ್ನೂ ವೃಥಾ ಕಾಲಹರಣ ಮಾಡುತ್ತಿ ದ್ದಾನೆಂದು ಅವನ ಮೇಲೆ ಕೂಗಾಡುವುದನ್ನೂ ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅವನಿಗೆ ಸಹಾಯ ನೀಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದ್ದು. ಜಮೀನನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಹೊಣೆಯಿಂದ ಅವನನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿ ವೇರಿಲ್ಯಾಂಡಿನ ಟುಕಾಹೋದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಂಗಡಿ ಇಡುವು ದಕ್ಕಾಗಿ ಹಣಕೊಟ್ಟು ಕಳಿಸಿದರು. ಅವನ ತಮ್ಮ ಜೋಸೆಫ್‌ನೂ ಅಲ್ಲಿ

ಅವನನ್ನು ಸೇರಿಕೊಂಡನು, ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಕಡೆಯುವರೆಗೂ ಅವನ ಎಲ್ಲ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜೋಸೆಫ್ ಮುಖ್ಯ ಪಾಲುದಾರನಾಗಿದ್ದ.

ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಆಲಿವರ್ ಸಾಗುವಳೀ ಸಾಧನಗಳನ್ನೂ, ಉಪಕರಣಗಳನ್ನೂ, ಚಾಕುಗಳನ್ನೂ, ಮಡಕೆಗಳು, ದೀಪಗಳು, ಉಪ್ಪು, ಸಕ್ಕರೆಗಳನ್ನೂ, ಒಂದೇ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ರೈತರು ಏನೇನನ್ನು ತಾವೇ ಬೆಳೆಯಲಾರದವರಾಗಿದ್ದರೋ ಅಥವಾ ತಾವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳದವರಾಗಿದ್ದರೋ ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದನು. ಹೊಲದ ಮೇಲಿನ ಕೆಲಸಕ್ಕಿಂತ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿನ ಕೆಲಸ ತುಂಬ ಹಗುರವಾಗಿತ್ತು. ಮೈಮುರಿಯುವಂತೆ ದುಡಿದು ಬಳಲಿರದಿದ್ದರಿಂದ ಸಂಜೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವನ ಪುಸ್ತಕಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ನಕ್ಷೆ, ನಕಾಸೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತ ರಾತ್ರಿ ಬಹಳ ಹೊತ್ತಿನವರೆಗೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನು. ಆಗಲೇ, ತೆರೆದಿದ್ದ ಅಗ್ಗಿಷ್ಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಉರಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಮರದ ಚೂರುಗಳ ಮತ್ತು ಪುಡಿಗಳ ಬೆಳಕಿನಲ್ಲಿ ಅವನು ತನ್ನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಮುಖವಾದ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರ್ಯವನ್ನು ಗುಣಿಸಿ ರೂಪಿಸಿದನು. ಗಣರಾಷ್ಟ್ರದ ಚರಿತ್ರೆಯ ಮೊದಲ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ರೊಟ್ಟಿಯ ಬೆಲೆಯನ್ನು ತಗ್ಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಅಮೆರಿಕದ ರೈತರಿಗೆ ಸಹಾಯ ನೀಡುವುದಕ್ಕೂ ಈ ನಿರ್ಮಾಣ ಇತರ ಯಾವುದೊಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಸಹಕಾರಿಯಾಯಿತು.

ಇವಾನ್ಸ್ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದು ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನೇ ಅಲ್ಲ, ಆದರೆ ಗೋಧಿ, ಮುಸುಕಿನಜೋಳ, ಹುರುಳಿ ಮುಂತಾದ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಯ ಕಾಳುಗಳನ್ನು ಒಡೆದು ಬೀಸಿ ಹಿಟ್ಟು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಶ್ರಮಜೀವಿಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನೆಲ್ಲ ತಾವಾಗಿ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಹಲವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು. ಕೂಲಿಗಾರರು ತಮ್ಮ ಬಲವಾದ ಬೆನ್ನುಗಳ ಮೇಲೆ ಧಾನ್ಯಗಳ ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು ಮೆಟ್ಟಿಲಾದ ಮೇಲೆ ಮೆಟ್ಟಿಲನ್ನು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಮೇಲ್ಮಾಳಿಗೆಯವರೆಗೂ ಹತ್ತಿಹೋಗುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಇವಾನ್ಸ್ ಅವನ ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೂ ಪದೇ ಪದೇ ನೋಡಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲಿ ಅವರು ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಖಾಲಿ ಮಾಡಿ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ನಿಯಮಾನುಸಾರವಾಗಿ ಬೀಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು—ಮೊದಲು ಅದು ಚೊಕ್ಕಟಗೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು, ಆಮೇಲೆ ಭಾರವಾದ ಗುಂಡನೆಯ ಬೀಸುವ ಕಲ್ಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡು ಜಜ್ಜಿ

ಪುಡಿಪುಡಿಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹೊರಗಡೆ ನದಿಯಲ್ಲಿಯ ನೀರುಗಾಲಿ ಈ ಬೀಸು ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಬೀಸುಕಲ್ಲುಗಳಿಂದ ಹಿಟ್ಟು ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ನೆಲಮಾಳಿಗೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಉದ್ದನೆಯ ಇಕ್ಕಟ್ಟಾದ ಪಾತ್ರೆಯೊಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತು. ತನ್ನಿಂದಲೆ ಒಸರುತ್ತಿದ್ದ ದ್ರವದಿಂದ ಒದ್ದೆಯಾಗಿಯೂ, ಉಜ್ಜುಕಲ್ಲುಗಳ ತಿಕ್ಕಾಟದಿಂದ ಬಿಸಿಯಾಗಿಯೂ ಇದ್ದ ಆ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಅಲ್ಲಿಂದ ತಿರುಗಿ ಮೆಟ್ಟಲು ಮೆಟ್ಟಲಾಗಿ ಹತ್ತಿಸಿಕೊಂಡು ಮೇಲ್ಮಾಳಿಗೆಗೆ ಒಯ್ಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ನೆಲದ ಮೇಲೆ ಹರಡಿ ಒಣಗಿಸಿ, ಗುದ್ದಲಿ ಕುಂಟೆಗಳಿಂದ ಜನರು ಬಾಚಿ ಅದು ಆರುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅದನ್ನು ನವಿರುಬಟ್ಟೆಗಳ ಮೂಲಕ ಶೋಧಿಸಿ ತಿರುಗಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದರಿಂದ ಹಿಟ್ಟೂ ಹೊಟ್ಟೂ ಬೇರೆಯಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಈ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯಗಳ ಒಂದೊಂದು ಮೂಟೆಯನ್ನೂ ಎರಡು ಸಲ ಅಷ್ಟು ಮೆಟ್ಟಲುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಹೊತ್ತು ಹತ್ತಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೇ ಇವಾನ್ಸ್ ಬರೆದಿಟ್ಟಿರುವಂತೆ "ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲ ದೀರ್ಘಕಾಲ ದುಡಿಯ ಬಲ್ಲ ಬಲಶಾಲಿಗಳಾದ ಆಳುಗಳು ಬೇಕಾಗಿದ್ದರು." ಅಲ್ಲದೆ ಧಾನ್ಯ ಬಹಳವಾಗಿ ಪೋಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಜೊತೆಗೆ ಧೂಳು ಮುಚ್ಚಿದ್ದ ಅಥವಾ ಕೊಚ್ಚೆಯಾದ ಪಾದಗಳಿಂದ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕೊಳೆಯೂ ಹಿಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಬೆರೆತು ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು.

೧೭೮೨ ಮತ್ತು ೧೭೮೩ರ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸನು ಈ ಜನಗಳ ಸಾಲಿನ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ನೀರುಗಾಲಿಯಿಂದ ತಿರುಗಿಸಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಹಲವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ಹಂಚಿಕೆಯನ್ನು ಹೆಜ್ಜೆ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಗಿ ನಿರೂಪಿಸಿಕೊಂಡನು. ಈ ಯೋಜನೆಯಲ್ಲಿ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅನ್ವಯಿಸುವ ಅತ್ಯಮೌಲ್ಯವಾದ ಎರಡು ನಿರ್ಮಾಣಗಳಿದ್ದುವು—ಊರ್ಧ್ವಗತಿಯ ಮತ್ತು ನೆಲಸಮ ಗತಿಯ ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿಗಳು.

ಊರ್ಧ್ವಗತಿಯ ಸಾಗುಪಟ್ಟಿಯ ಉದ್ದೇಶ ಭಾರವಾದ ಮೂಟೆಗಳನ್ನು ಹೊತ್ತು ಬಹಳ ಬಹಳ ಮೆಟ್ಟಲುಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ನಿರ್ನಾಮ ಮಾಡುವುದೇ ಆಗಿತ್ತು. ಅದೊಂದು ಎರಡು ಉರುಳುಕಂಬಗಳ ಅಥವಾ ಗಾಲಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದ ತುದಿ

ಯಿಲ್ಲದ ಪಟ್ಟಿಯಾಗಿತ್ತು. ಇಂದು ನಾವು ಎಲ್ಲಿ ಹೋದರೂ, ಕಡೆ ಯಪಕ್ಷ ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿಯಾದರೂ, ಈ ತುದಿಯಿಲ್ಲದ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ನಾವದನ್ನು ಅಂತರ್ಭೂಮಿ ರೈಲ್ವೇ ನಿಲ್ದಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ದೊಡ್ಡ ಕೋಠಿಗಳಲ್ಲಿ ಓಡಾಡುತ್ತಿರುವ ಮೆಟ್ಟಿಲುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ, ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಲಿನ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆಗಳ ಸಾಲಿನ ರೂಪದಲ್ಲಿಯೂ, ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಇಟ್ಟಿಗೆ ಮುಂತಾದ ಎಲ್ಲ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಎತ್ತಿ ಸಾಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಇವಾನ್ಸನ ಊರ್ಧ್ವಗತಿಯ ಸಾಗುಪಟ್ಟಿಗೆ ಬಕೆಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಬಿಗಿಸಿದ್ದರು. ನೀರುಚಕ್ರದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಗಾಲಿಗಳು ತಿರುಗಿದಂತೆಲ್ಲ ಬಕೆಟ್ಟುಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹತ್ತುತ್ತಿದ್ದುವು. ಮೇಲುಗಡೆಯಲ್ಲಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಕಾಳನ್ನೋ ಹಿಟ್ಟನ್ನೋ ಸುರಿದು ಅವು ತಾವಾಗಿಯೇ ಬರಿದಾಗಿ ಇನ್ನೊಮ್ಮೆ ತುಂಬಿಕೊಳ್ಳಲು ಕೆಳಕ್ಕೆ ಇಳಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು.

ನೆಲಸಮದ ಸಾಗುಪಟ್ಟಿ ಸಾಮಾನನ್ನು ಒಂದೇ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕಡೆಯಿಂದ ಇನ್ನೊಂದು ಕಡೆಗೆ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅದೊಂದು ಕೊಳವೆಯೊಳಗೆ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ತಿರುಪಾಗಿತ್ತು. ತಿರುಪು ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ, ಅದರ ವಕ್ರಕಾಲುವೆಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಕಾಳೋ, ಹಿಟ್ಟೋ, ಪುಡಿಯೋ ಮುಂದಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗದೆ ವಿಧಿಯಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅನ್ಯೋನ್ಯವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಎರಡು ಸಾಗುಪಟ್ಟಿಗಳು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಗಿರಣಿಯ ಮೇಲಕ್ಕೂ ಉದ್ದಗಲಕ್ಕೂ ಸತತವಾಗಿ ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು. ಕಾಳು ಮೇಲಿಂದ ಸುರಿದು ಬಂದಾಗ ಅದು ಒಡೆಯುವ ಮತ್ತು ಬೀಸುವ ಕಲ್ಲುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಬಿದ್ದು, ಆಮೇಲೆ ಪುಡಿಯಾಗುವವರೆಗೂ ಚೊಕ್ಕಟ ಮಾಡುವ, ಆರಿಸುವ ಮತ್ತು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಸಾಧನಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದುಹೋಗುತ್ತದೆ. ಅನಂತರ ಪುಡಿಗೆ ಪೀಪಾಯಿಗಳೊಳಗೆ ತುಂಬಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ ಹಿಟ್ಟಿನ ರೂಪ ಬರುತ್ತದೆ.

ಇವಾನ್ಸಿಗೆ ಬಹಳ ಮೆಚ್ಚಿಗೆಯಾಗಿದ್ದ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ "ಹಾರುವ ಹೈದ" (ಹಾಪರ್ ಬಾಯ್) ಎಂಬುದೂ ಒಂದು. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಅದು ಒಣಗಿ ಆರುವವರೆಗೂ ಕೈಗಳನ್ನೇ ಕುಂಟೆಯಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಕೆದಕುತ್ತಿದ್ದ ನತದೃಷ್ಟ ಕೂಲಿ ಹುಡುಗನ ಜ್ಞಾಪಕಾರ್ಥವಾಗಿ ಈ ಹೆಸರು ಹುಟ್ಟಿತು. ಹುಡುಗನ

ಕೆಲಸವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದಿಂದ ಮಾಡಬಲ್ಲ, ತಾವಾಗಿಯೇ ಸುತ್ತುಹಾಕುತ್ತಿದ್ದ ಕೆದಕು ಕುಂಟೆಗಳು ಈ ಯಂತ್ರಕ್ಕಿದ್ದುವು.

ಗಿರಣಿಯ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಚಾಲನ ಅಂಗವನ್ನೂ ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯ ನಡೆಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಜನರು ಇಬ್ಬರೇ. ಒಬ್ಬನು ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಮೂಟೆಯಿಂದ ಬರಿದು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಇನ್ನೊಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ ಪೀಪಾಯಿಗಳ ಮುಚ್ಚಳಗಳನ್ನು ಮೊಳೆ ಹೊಡೆದು ಮುಚ್ಚಿ ಹೊರಕ್ಕೆ ಉರುಳಿಸುತ್ತಿದ್ದ; ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿದ್ದ ನರ ಪ್ರಾಣಿಗಳೆಂದರೆ ಇವರಿಬ್ಬರೇ. ಎಂದಿನವರೆಗೆ ಬಕೆಟ್ಟುಗಳಲ್ಲಿ ಧಾನ್ಯ ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತೊ ಅಂದಿನವರೆಗೆ ಹಿಟ್ಟು ನಿರಂತರವಾಗಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ೧೭೮೨ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಪ್ರಕ್ರಮದ ಬಹುಭಾಗ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಿತ್ತು; ೧೮೫೧ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ಪುಟ್ಟ ವಿವರಗಳನ್ನೂ ಬಿಡದೆ ಅದು ಪೂರ್ಣರೂಪ ತಾಳಿತು.

ಈ ಯೋಜನೆಗಳೆಲ್ಲ ಮುಗಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೆ ಇವಾನ್ಸ್ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲನೆಯ ಕೆಲಸ–ಯಂತ್ರದ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳನ್ನು ರಚಿಸಿ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ ಅವನ್ನಿಟ್ಟದ್ದು. ೧೭೮೭ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಗಿರಣಿ ಓಡುತ್ತಿತ್ತು. ಗೋಧಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆದಿದ್ದ ಕೆಲವು ರೈತರು ಅವರ ಕಾಳನ್ನು ತಂದು ಅದು ಯಂತ್ರದಿಂದ ಹಿಟ್ಟಾದದ್ದನ್ನು ಕಂಡರು. ಆದರೆ ಇವಾನ್ಸ್‌ಗೆ ತಾನೇ ಗಿರಣಿ ಮಾಲಿಕನಾಗುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಇರಲಿಲ್ಲ; ಅವನಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದು ಗಿರಣಿದಾರರು ತನ್ನ ಯಂತ್ರವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲಿ ಎಂಬುದು ಅಥವಾ ಅವರ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಅವನೇ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೊಪ್ಪಿಗೆ ಕೊಟ್ಟು ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ತನಗೆ ಹಣ ಕೊಡಲಿ ಎಂಬುದು. ಡಿಲಾವೇರ್ ಮತ್ತು ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾದ ಎರಡು ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಶಾಸನಕರ್ತಾಧಿಕಾರಿಗಳಿಂದ ಅವನು ಆಗ "ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯ ಹಕ್ಕು" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಪತ್ರವನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿದನು. ಇದರಿಂದ ಅವನ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವ ಅಥವಾ ಮಾರುವ ಹಕ್ಕು ಅವನಿಗೆ ಮತ್ತು ಅವನೊಬ್ಬನಿಗೇ ಸೇರಿದ್ದು ಎಂಬುದು ಶಾಸನಬದ್ಧವಾಯಿತು.

ಮೂರನೆಯ ವರ್ಷ ಅವನ ತಮ್ಮ ಜೋಸೆಫ್ ಡಿಲಾವೇರ್, ಮೇರೀಲ್ಯಾಂಡ್, ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಮತ್ತು ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿ ನೂರಾರು ಗಿರಣಿದಾರರಿಗೆ ಆಲಿವರ್‌ನ ನಕ್ಷೆ ನಕಾಸೆ

ಗಳನ್ನೂ ಅವನ ಗಿರಣಿಯ ಮಾದರಿಯನ್ನೂ ತೋರಿಸಿದನು. ಪ್ರತಿಯೊಬ ಗಿರಣಿ ಮಾಲಿಕನೂ ತಲೆಯಲ್ಲಾಡಿಸಿದನು. ಅವರ ತಂದೆ ತಾತಂದಿರಿಗೆ ರೂಢಿಯಾಗಿದ್ದ ವಿಧಾನಗಳು ಸಾಕಷ್ಟು ತೃಪ್ತಿಕರವಾಗಿದ್ದುವು, ಅಲ್ಲದೆ–ಅವರ ಮಟ್ಟಿಗಾದರೆ—ಹೆಚ್ಚು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿದ್ದುವು ಎಂದವರು ಹೇಳಿದರು ಗೋಧಿ ಯನ್ನು ರೈತನ ಮೂಟೆಯಿಂದ ಹಿಟ್ಟು ಮಾರುವ ವರ್ತಕನ ಪೀಪಾಯಿಯ ವರೆಗೂ ಮಾನುಷ ಶ್ರಮವೇನನ್ನೂ ಅಪೇಕ್ಷಿಸದೆ ಸಾಗಿಸುವ ಇವಾನ್ಸನ ಈ "ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನಗಳು" ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಅವುಗಳ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಜನಕ್ಕಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಕೂಡಾ ಇಪ್ಪತ್ತು ವರ್ಷಗಳು ಉರುಳ ಬೇಕಾಯಿತು.

ಆದರೇನೋ ಅವನ ಮರಣಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೆ ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯುವ ಪೂರ್ವಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಇವಾನ್ಸನ ಯಂತ್ರಸ್ಥಾವರಗಳು ಕಂಡು ಬರುತ್ತಿದ್ದವು, ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದ ಗಡಿಸಾಲಿನ ಹಿಂದು ಗಡೆಯೂ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಗಿರಣಿಗಳು ಏಳುತ್ತಿದ್ದುವು. ಇಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಮಗ್ರ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯೂ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತವಾಗುವಂತೆ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಪೀಪಾಯಿ ಗಳಿಗೆ ಸುರಿಯುವ ಯಂತ್ರವನ್ನೂ ಇವಾನ್ಸ್ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಸೇರಿಸಿದ್ದನು. ಅವನಿಗೇನೋ ಮುನ್ನಡೆ ತುಂಬ ಮಂದಗತಿಯಲ್ಲಿದ್ದಂತೆ ತೋರುತ್ತಿದ್ದರೂ, ೧೮೩೭ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಆವನ ಯಂತ್ರವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಇಪ್ಪತ್ತು ಲಕ್ಷ ಪೀಪಾಯಿಗಳ ತುಂಬ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸು ತ್ತಿದ್ದ ೧೨೦೦ ಗಿರಣಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮದ ಐದು ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿದ್ದುವು ಎಂಬುದು ಸತ್ಯದ ಸಂಗತಿ. ಗಿರಣಿ ಮಾಲಿಕರಲ್ಲನೇಕರು ಅವನಿಗೆ ಏನು ಹಣವನ್ನೂ ಕೊಡದೆಯೆ ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡು ತಮ್ಮ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದು ಆಲಿವರ್‌ನ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಶೋಚನೀಯವೇ. ಆ ಕಾಲ ದಲ್ಲಿ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಈ ನಡತೆಯಿಂದಾಗಿ ಜೋಸೆಫ್ ತನ್ನ ಜೀವಿತದ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳನ್ನು ತನ್ನ ಅಣ್ಣನ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಇತರರು ಕದಿಯುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ನಿರರ್ಥಕವಾಗಿ ಕಳೆಯಬೇಕಾಯಿತು.

ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ, ಬೆಳಗ್ಗಿನ ಪಾರಣೆಗೆ ಆಹಾರವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಒಬ್ಬ ಉದ್ಯಮಿ ಆ ಆಹಾರಗಳು ಕಚ್ಚಾಮಾಲಿನಿಂದ ಮಾರಾ ಟ್ಟಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗುವಂತೆ ಡಬ್ಬಿ ಪೊಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬುವವರೆಗೂ ಸಂಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ "ಮಾನವ ಹಸ್ತಸ್ಪರ್ಶವಿಲ್ಲದೆಯೆ" ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆಯೆಂದು

ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಾಹೀರಾತು ಹಾಕಿಸಿದ್ದನು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಮ ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ಆಚರಣೆಯಲ್ಲಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಅಮೆರಿಕನರಾಗಲಿ ಮರೆತು ಬಿಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅಮೆರಿಕದ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರ್ಗದುದ್ದಕ್ಕೂ ಹಿನ್ನೆಲೆಯಾಗಿದ್ದದ್ದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಈ "ಕೈಗಳಿಂದ ಮುಟ್ಟದೆ ಮಾಡಿದ್ದು" ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯೆ ಎಂದು ನಮಗೀಗ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿದೆ. ಅದನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಈ ಮಾತುಗಳಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿ ಹೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಅಷ್ಟೆ; ಅಲ್ಲದೆ ಯಂತ್ರದಿಂದಲೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬಹುದಾಗಿದ್ದ ವಸ್ತುಗಳು ಆಗ ಬಹಳವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈ ಸಂಕಲ್ಪ ಉತ್ತಮವಾದದ್ದಾಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಮಾಡಲು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹಸ್ತಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದಾಗ, ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಮಾನವ ಶ್ರಮದಿಂದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಅತ್ಯವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು.

ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಜನಗಳ ದುಡಿತದಿಂದ ಆದಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನೂ ಯಂತ್ರ ಗಳನ್ನೂ ಉತ್ಪತ್ತಿಸುವ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸ್ ಹಾಕಿಕೊಟ್ಟ ದಾರಿಯಲ್ಲೇ ಇಪ್ಪತ್ತು ಇಪ್ಪತ್ತೈದು ಮಂದಿ ವಿಖ್ಯಾತರಾದ ಅಮೆರಿಕದ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಅವನನ್ನು ಹೇಗೆ ಹಿಂಬಾಲಿಸಿದರೆಂದೂ, ಆಮೇಲೆ ಅವರ ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ನಿರ್ಮಾಣಕಾರರು ಆ ಇಪ್ಪತ್ತರನ್ನು ಹಿಂಬಾಲಿಸಿದ ರೆಂಬುದನ್ನೂ ನಾವು ಮುಂದೆ ಬರುವ ಪುಟಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣುತ್ತೇವೆ.

ಇವಾನ್ಸನು ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದನು; ಅವನು ಒಂದು ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದನು, ಆ ಕಲ್ಪನೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರದಿಂದ ಪೆಸಿಫಿಕ್‌ನವರೆಗೆ ಹರಡುವಂತೆ ಮಾಡಿ, ನೂರು ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಿಮೆ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವು ಒಂದು ಮಹಾರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ಚರಿತ್ರಕಾರರು ಅವನ ಇಳಿವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಹಬೆಯಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅವನು ನಡೆಸಿದ ಕಾರ್ಯಕ್ಕಾಗಿ ಇವಾನ್ಸನನ್ನು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಸ್ಮರಿಸುತ್ತಾರೆ, ಆದರೆ ಗೋಧಿಯನ್ನು ಹಿಟ್ಟಿಗೆ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಪ್ರಕ್ರಮದಿಂದ —"ಮಾನವ ಹಸ್ತಸ್ಪರ್ಶವಿಲ್ಲದೆ"— ಪರಿವರ್ತಿಸುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟ ಅವನ ಮಾರ್ಗದರ್ಶನ ಅಮೆರಿಕದ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಯಿತು.

ಮೂರನೇ ಹದಳು

ಬೀಜ ತೆಗೆಯುವುದೂ ನೂಲುವುದೂ

ಪೂರ್ವತೀರದ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಂದ ಅಮೆರಿಕದ ನೆಲಸಿಗರು ಬಿಡುವಾಗಿದ್ದ ವಿಶಾಲವಾದ ಪಶ್ಚಿಮ ಪ್ರಾಂತಗಳಿಗೆ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಬೇಸಾಯದಾಳುಗಳು ನೆಲದ ಸಾಗುವಳಿಯಿಂದ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಅಮೆರಿಕದ ಕ್ರಾಂತಿಯಿಂದ ಸಂಭವಿಸಿದ ವಸಾಹತುಗಳ ನಷ್ಟದಿಂದ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಅತುಲೈಶ್ವರ್ಯವನ್ನೂ ಅದರ ಜೊತೆಗೇ ಅತುಲ ಅಸುಖವನ್ನೂ ತರುತ್ತಿದ್ದ ತೀರ ಬೇರೆ ರೀತಿಯ ಕ್ರಾಂತಿಯ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಪರಿಣಾಮವೂ ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಈ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾಂತಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲ್ಲೂ, ಹಬೆ ಯಂತ್ರಗಳೂ, ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ನೂಲು ಕದಿರುಗಳೂ, ಕುಂಬಾರ ಚಕ್ರಗಳೂ, ಬೇಯಿಸುವ ಒಲೆಗಳೂ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದುವು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ೧೭೭೦ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಈ ಕ್ರಾಂತಿ ಗಂಡಸರು, ಹೆಂಗಸರು, ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಹಳ್ಳಿಗಳಿಂದ ಆಚೆಗೆ ಓಡಿಸಿತು.

ಅಮೆರಿಕದ ಜನಗಳು ಮೂಲತಃ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನವರಿಗಿಂತ ಭಿನ್ನ ಸ್ವಭಾವದವರಾಗಿದ್ದರೆಂದಲ್ಲ ಈ ರೀತಿ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ವಿರುದ್ಧವಾದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಚಲನವಲನಗಳು ನಡೆದದ್ದು. ಈಗ ಹೇಗೋ ಆಗಲೂ ಎಲ್ಲ ದೇಶಗಳ ಜನಗಳಿಗೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳಿದ್ದುವು—ಹೆಚ್ಚು ಸೌಕರ್ಯ ; ಅಭಾವ, ಹೆದರಿಕೆ, ರೋಗಗಳಿಂದ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಡುಗಡೆ. ಆದರೆ ಎರಡು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇದ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳ ನಡುವೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿದ್ದಿತು.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ, ಕೇಳಿದರೆ ಸಾಕು ಕೈಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದಂಥ, ಸಾಗುವಳಿ ಕಂಡಿರದಿದ್ದ ವಿಶಾಲವಾದ ಹೊಸ ನೆಲ ಮೈದಾನಗಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಮಣ್ಣಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ತುಂಡೂ ಯಾವನಾದರೊಬ್ಬನ ಸ್ವತ್ತಾಗಿತ್ತು, ಆ ನೆಲದಿಂದ ಆಗಲೇ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳಿಂದ ತಿರುಗಿತಿರುಗಿ ಬೆಳೆ ತೆಗೆದಿದ್ದರು. ಆರಂಬಗಾರರಲ್ಲಿ ಬಹಳ

ಮುಂದಿಗೆ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಜಮೀನಿರಲಿಲ್ಲ, ಅವರು ಇತರರಿಗಾಗಿ ಸಾಗುವಳಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಫಲವಾಗಿ ಅವರಿಗೆ ದಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ತಲೆಯ ಮೇಲೊಂದು ಬಡಪಾಯಿ ಮಾಳಿಗೆ, ಉಸಿರಾಡುವುದಕ್ಕೆಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು ಮಾತ್ರ ಆಹಾರ. ಜಮೀನುಗಾರರಿಗೂ ಕೂಡ ವ್ಯವಸಾಯದಿಂದ ಅಪಾರ ಲಾಭ ಗಳಿಸುವುದಕ್ಕಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದನ್ನೂ ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳಬೇಕು.

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಏಕಮಾತ್ರ ಹೊಸ ಗಡಿಗಳು, ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಅವಕಾಶ ವಿದ್ದ ಏಕಮಾತ್ರ ಹೊಸ ದಾರಿಗಳು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಮತ್ತು ಕೈಗಾರಿಕೆ ಕ್ಷೇತ್ರ ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ. ಹೀಗಾಗಿ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಅನಾವರಣದ ಮತ್ತು ಪ್ರಧಾನ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಯುಗದಲ್ಲಿ ಬ್ರಿಟನ್ ಕಾಲಿಟ್ಟಿತು. ಐಸಾಕ್ ನ್ಯೂಟನ್ನನ ಮಹಾಕೃತಿಯಾದಂದಿನಿಂದ ಹದಿನೆಂಟನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ವರ್ಷ ಗಳಲ್ಲಿ ನೂತನ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಮತ್ತು ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕೌತುಕಗಳಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಕುತೂಹಲ ಅಲೆ ಅಲೆಯಾಗಿ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಹಬ್ಬಿತು. ಕಾಲುವೆಗಳ ಆರಂಭೋ ತ್ಸವವೇ ಮುಂತಾದ ಇನ್ನೂ ಇತರ ತಾಂತ್ರಿಕ ಉದ್ಯಮಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ಜನರ ಗುಂಪು ಕಿಕ್ಕಿರಿದು ಸೇರುತ್ತಿತ್ತು ; ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಗ್ರಂಥಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚಾಗಿ ಕೊಂಡುಕೊಂಡು ಮಾರಾಟವಾಗಿ ಕೈಯಿಂದ ಕೈಗೆ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು ; ಪ್ರತಿದಿನವೂ "ದರ್ಶನದ"—ವಿಜ್ಞಾನಕ್ಕೆ ಆಗ ಇಟ್ಟಿದ್ದ ಹೆಸರು—ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಹೊಸ ಸಂಘ ಸ್ಥಾಪಿತ ವಾಗುತ್ತಿತ್ತು, ಅದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಇಂದಿನ. "ಇಂಜಿನೀರಿಂಗಿನ" ಪೂರ್ವಗಾಮಿ ಯಾಗಿದ್ದ "ಯಂತ್ರಕರ್ಮ"ದ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕಾಗಿ. ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾ ನದ ವಿಖ್ಯಾತ ಸಾಧನ ಕರ್ತೃಗಳಾದ ವಿಲ್ಕಿನ್ಸನ್ ಮತ್ತು ಬ್ರಾಮಾ ನಂಥವ ರನೇಕರು ಆಗಲೇ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ನಿರತರಾಗಿದ್ದರು. ಹತ್ತಿ, ಉಣ್ಣೆಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಗಳಿಗೆ ಮಹಾಯಂತ್ರಗಳಾಗಲೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿದ್ದುವು, ಅವು ದಿನೇ ದಿನೇ ಉತ್ತಮ ರೂಪ ತಾಳುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಈ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣನಾದಗ್ದಿವನು ರಿಚರ್ಡ್ ಆರ್ಕ್ ರೈಟ್. ನಾಗರಿಕ ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮಗ್ರ ಉತ್ಪನ್ನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೂ ಮಾರ್ಪಡಿ ಸಿದವನು ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್. ಅವನು ಕೂಲಿಕೆಲಸಗಳ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿ ಸಿದನು; ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಶ್ರಮಜೀವಿ ಬಂಡವಾಳಗಾರರ ನಡುವೆ ಇದ್ದ ಸಂಬಂಧ ಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದನು; ಅವನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೇ ಮೊದಲು ಯೂರೋಪ್

ಖಂಡದಲ್ಲೆಲ್ಲ, ಆ ಮೇಲೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯೂ ಸರ್ಕಾರಗಳು ಅನುಕರಿಸಿದುವು. ಅವನು ಅವನ ಕಾಲದ ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡ್ ಆಗಿದ್ದನು.

ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಸ್ವತಃ ಅಷ್ಟೇನೂ ದೊಡ್ಡ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರನಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವನು ಇತರರ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಮೊದಲು ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿ, ಆಮೇಲೆ ಅವಕ್ಕೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ತನ್ನದನ್ನೂ ಸೇರಿಸಿ, ಕೆಲವು ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳಿಂದ ಅವನ್ನು ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸಿ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನು.

ಅವನು ಮೊದಲು ಕ್ಷೌರಿಕನಾಗಿ, ಕೇಶಾಲಂಕಾರಿಕನಾಗಿ ಜೀವನ ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಅವನು ವಿರಾಮ ಕಾಲದಲ್ಲಿ "ಯಾಂತ್ರಿಕ ಕಲೆ"ಗಳನ್ನು ವ್ಯಾಸಂಗ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಹಣವನ್ನೂ-ಆದರೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಮಾತ್ರವೇ-ಅವನ ವೃತ್ತಿ ಅವನಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು. ಕ್ಷೌರ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳು ವವರು ಯಾರೂ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿರದಿದ್ದಾಗ ಅವನು ನೂರಾರು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅಂದಿನವರೆಗೂ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದ ಮಂದಗತಿಯ ಮೆಟ್ಟುಚಕ್ರಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ರೀತಿಯಿಂದ ನೂಲು ತೆಗೆಯುವ ಮಾರ್ಗಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವ ವ್ಯಾಸಂಗದಲ್ಲಿ ತೊಡಗುತ್ತಿದ್ದನು.

ನೂಲು ತೆಗೆದು ದಾರ ಮಾಡುವುದು ಎಲ್ಲ ಬಟ್ಟೆ, ಉಡುಪುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೂ ಆಧಾರಭೂತವಾಗಿದ್ದರೂ ಬಹಳ ಮಂದಗತಿಯ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಈ ಮೆಟ್ಟುಚಕ್ರದ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲದಿಂದಲೂ ಏನು ಬದಲಾವಣೆಗಳೂ ಆಗಿರದೆ ಇದ್ದದ್ದು ನಿರ್ಮಾಣ ಶಾಸ್ತ್ರದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿನ ಅತ್ಯಾಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ಸಂಗತಿಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯಾಗಿ ದಾರವನ್ನು ಬಟ್ಟೆಯರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವ ನೆಯ್ಗೆಯ ಕೆಲಸ ಯಾವಾಗಲೂ ಒಳ್ಳೆಯ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆಯೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ನೂಲೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ನೆಯ್ಗೆಯು ಆಗಲೂ ತುಂಬ ತೊಡಕಿನ ಪ್ರಕ್ರಮವಾಗಿತ್ತು, ಈಗಲೂ ಆಗಿಯೇ ಇದೆ.

ಆಗ ನೆಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದುದು ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ: ಒಂದು ಚೌಕಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಉದ್ದನೆಯ ಹಲವು ದಾರಗಳನ್ನು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿರುವಂತೆ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬಿಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು, ಈ ದಾರಗಳಲ್ಲಿ ಅರ್ಧ ಸಂಖ್ಯೆಯವನ್ನು ಒಂದನ್ನು ಬಿಟ್ಟೊಂದು ದಾರವನ್ನು—ಒಂದು ಉಪಕರಣ ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತುತ್ತಿತ್ತು, ಉಳಿದರ್ಧದವು ಮೊದಲಿದ್ದಲ್ಲಿಯೇ ಉಳಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಏಳುತ್ತಿದ್ದ ದಾರಗಳಿಗೂ, ಸ್ಥಿರವಾಗಿದ್ದ ದಾರಗಳಿಗೂ ನಡುವೆ ಲಾಳಿ ಎಂಬ ಸಲಕರಣೆ

ಯನ್ನು ಉದ್ದ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಮೇಲೆ ನಿಶ್ಚಲವಾಗಿದ್ದ ದಾರಗಳನ್ನು ಮೇಲಕ್ಕೆತ್ತಿ ಲಾಳಿಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಉದ್ದ ಹಾಯಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಲಾಳಿಯು ಕಡ್ಡಿಗೆ ದಾರದ ಉರುಳೆಯನ್ನು ಪೋಣಿಸಿತ್ತಾದ್ದರಿಂದ ಅದು ಓಡಾಡಿದಂತೆಲ್ಲ ದಾರವೆಳೆಯನ್ನು ಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಎಳೆ ಅಡ್ಡಡ್ಡ ಎಳೆಗಳಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ಅವುಗಳ ನಡುವೆ ಒಳಗೂ ಹೊರಗೂ ತೂರಿಕೊಂಡು ಓಡುತ್ತಿತ್ತು. ಅಡ್ಡಡ್ಡದ ನೂಲಿನೆಳೆಗಳನ್ನು "ಹಾಸು" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು; ಲಾಳಿಯ ದಾರ "ಹೊಕ್ಕು" ಆಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಬಟ್ಟೆ ನೆಯ್ಯುವಾಗ ಮಗ್ಗ ನಡೆದಂತೆ ಅಡ್ಡಡ್ಡದ ಎಳೆಗಳು ಸವೆದು ಹರಿದು ಹೋಗುವ ಸಂಭವ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಎತ್ತಿ ಇಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಹಳೇ ಮಾದರಿಯ ಮೆಟ್ಟು ಚಕ್ರದಿಂದ ನೂತ ನೂಲೆಳೆ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಹಾಸು ದಾರಕ್ಕೆ ಇರಬೇಕಾಗಿದ್ದಷ್ಟು ಬಲ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಹಾಸೆಳೆಗೆ ಲಿನನ್ (ನಾರಗಸೆಯ)ನಾರನ್ನೇ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಅವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು, ಇದರಿಂದ ಹತ್ತಿ ಬಟ್ಟೆಯ ಬೆಲೆ ತುಟ್ಟಿಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಜೇಮ್ಸ್ ಹಾರ್‌ಗ್ರೀವ್ಸ್ ಎಂಬ ನಿರ್ಮಾತೃವಿಗೆ ೧೭೬೪ರಲ್ಲಿ ಮೆಟ್ಟು ಚಕ್ರದ ಬದಲು ಒಂದು ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಜಾತಿಯ ಯಂತ್ರದ ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಳೆಯಿತು. ಇದು ಅಂದಿನಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಬಂದ ಎಲ್ಲ ನೂಲು ಯಂತ್ರಗಳಿಗೂ ಆಸ್ತಿಭಾರವಾಯಿತು. ಹಾರ್‌ಗ್ರೀವ್ಸ್‌ಗೆ ಈ ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಳೆದದ್ದು ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ. ಅವನ ಹೆಂಡತಿ ನೂಲುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಾದು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ದಿನ ಚಕ್ರಅದರ ಪಕ್ಕದ ಮೇಲ್ಮೈ ನೆಲಕ್ಕುರುಳಿತು. ಅದು ಉರುಳುತ್ತುರುಳುತ್ತ ಓಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಚಕ್ರ ಪಕ್ಕದ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಕದಿರು ಸಮತಲದಲ್ಲಿರುವುದರ ಬದಲು ಊರ್ಧ್ವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಕಂಡ ಹಾರ್‌ಗ್ರೀವ್ಸ್‌ಗೆ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಕದಿರುಗಳನ್ನು ಊರ್ಧ್ವವಾಗಿ ಒಂದರ ಪಕ್ಕದಲ್ಲೊಂದ ಸ್ಥಿರಿಸಿದರೆ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಚಕ್ರದಿಂದ ತಿರುಗಿಸಬಹುದು, ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದರೆ ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಎಳೆಗಳನ್ನು ನೂಲಬಹುದು ಎಂಬ ಕಲ್ಪನೆಹೊಳೆಯಿತು ಆ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅವನು ತನ್ನ ಹೆಂಡತಿಯ ಹೆಸರು "ಜೆನ್ನಿ"ಯನ್ನೆ ಇಟ್ಟನು.

ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ತಾನೇ "ಜೆನ್ನಿ"ಯನ್ನೆಂದೂ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಲಾರದವನಾಗಿದ್ದನೆಂಬುದೇ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಭವ. ಆದರೆ ಇಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ಅವನದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದ ಅಂಗಗಳೇ ಅದನ್ನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಉಪಯುಕ್ತವನ್ನಾಗಿ

ಮಾಡಿದ್ದು. ಅದು ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೂರೆಳೆಗಳನ್ನು ನೂಲಬಹುದಾಗಿದ್ದಿತಾದರೂ ಹತ್ತಿಯ ದಾರವನ್ನು ಹಾಸೆಳೆಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಬಲ ಉಳ್ಳದ್ದನ್ನಾಗಿ ನೂಲಲಾರದಾಗಿತ್ತು. ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ "ಜೆನ್ನಿ"ಗೆ ಉರುಳು ಕಂಬಗಳನ್ನು ಸೇರಿಸಿ ದಾರಕ್ಕೆ ದಾರ್ಢ್ಯತೆಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅದರ ದಪ್ಪ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಿದನು. ಈಗ ಅದು ಮಗ್ಗದ ಮೇಲೆ ಹಾಸಾಗಿ ಹೋಗಬಲ್ಲದಾಯಿತು. ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ಲಿನನ್ ಎಳೆಯ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬೇಡವಾಯಿತು, ಹತ್ತೀಬಟ್ಟೆಯ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಕ್ರಾಂತಿಯಾಯಿತು.

ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ತನ್ನ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು "ನೀರಿನ ಚೌಕಟ್ಟು" ಎಂದು ಕರೆದನು, ಏಕೆಂದರೆ ಜೆನ್ನಿಗಳನ್ನು ಅದುವರೆಗೆ ಕೈಯಿಂದ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದರು, ಇವನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನೀರುಚಕ್ರದಿಂದ ತಿರುಗಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಮಗ್ಗಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಡೆಸಿ "ಹಾರುವಲಾಳಿ" ಎಂಬ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿ ಮಗ್ಗಗಳು ನಡೆಯುವ ವೇಗವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದವನೂ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟೇ.

ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಕೆಲಸ ಕಳೆದುಕೊಂಡವರ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಆ ಯಂತ್ರಗಳು ತಮ್ಮನ್ನು ಕೆಲಸದಿಂದ ಓಡಿಸುತ್ತವೆಯೆಂದು ಆಲೋಚಿಸಿದವರ ರೋಷಭರಿತ ದೌರ್ಜನ್ಯಕೃತ್ಯಗಳಿಂದ ತುಂಬ ನೊಂದವರಲ್ಲಿ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟೂ ಒಬ್ಬನಾದದ್ದು ಶೋಚನೀಯ. ಅವರು ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ಹಾಳು ಮಾಡಿದರು. ಈ ಕೆಲಸಗಾರರ ಆಲೋಚನೆ ತಪ್ಪಾಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅಧಿಕ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಜನರಿಗೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚು ಕೆಲಸಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವೆಂದು ನಮಗೆ ಈಗ ಗೊತ್ತಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಇದೆಲ್ಲ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತೆಂದಾಗಲಿ ಅಥವಾ ಹಾಗೆ ತಿಳಿಸಿದರೆ ಅದನ್ನವರು ನಂಬಬೇಕಾಗಿತ್ತೆಂದಾಗಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದು ಸರಿಯಲ್ಲ.

ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ನುಚ್ಚುನೂರಾದ ಮೇಲೆ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಹತ್ತಿರ ಕೂಲಿಗಳ ವೇತನ ಕೊಡುವುದಕ್ಕಾಗಲಿ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಲಿ ಹಣವಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನ ಬಟ್ಟೆಗಳು ಹಳೆಯುವಾಗಿ, ಕೊಳೆಯುವಾಗಿ, ಹರಿದು ಹೋಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಬೀದಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕೂ ನಾಚುವಷ್ಟು ದರಿದ್ರನಾದನೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಆದರೆ ಏನೇ ಬಂದರೂ ತಮ್ಮ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸದ ಸ್ವಭಾವದವರ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದವರಲ್ಲೊಬ್ಬನಾಗಿದ್ದ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್. ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದ ಜನರ ಗುಂಪು ಅವನ ಸರ್ವಸ್ವವನ್ನೂ ಹಾಳುಮಾಡಿದ

ಆ ಪಟ್ಟಣವನ್ನು ತ್ಯಜಿಸಿ ಅವನು ನಾಟಿಂಗ್ಹಾಮ್‌ಗೆ ಹೊರಟನು. ಅಲ್ಲಿ ಜಡೇಡಿಯಾ ಸ್ಟ್ರಟ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ಶ್ರೀಮಂತ ಕಚ್ಚಾ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರನನ್ನು ಕಂಡನು. ಸ್ಟ್ರಟ್ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟರ ಭೇಟಿ ಅಮೇರಿಕದ ಬಟ್ಟೆಯ ಉದ್ಯೋಗದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯಾಯುವಾದ ಆಶ್ಚರ್ಯಪೂರ್ಣ ಘಟನೆಗಳ ಸಾಲಿನಲ್ಲಿ ಮೊದಲನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಯಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾಂತಿ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರವನ್ನು ದಾಟಿತು.

ಅಮೆರಿಕದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಘೋಷಣೆಗೆ ರುಜು ಬೀಳುವುದಕ್ಕೆ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಮುಂಚೆ, ೧೭೭೪ರಲ್ಲಿ, ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ತನ್ನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದು ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಹೊಸ "ಕಾರ್ಖಾನೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ"ಯ ಯೋಜನೆಗಳನ್ನು ಜಡೇಡಿಯಾ ಸ್ಟ್ರಟ್‌ಗೆ ವಿವರಿಸಿದನು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಉದ್ಯೋಗದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಆಗ "ಗಾರ್ಹ ಪದ್ಧತಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ದೇಶದ ಕೈಗಾರಿಕೋದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬಹುಭಾಗ ಕೆಲಸಗಾರರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು ಬಟ್ಟೆಯ ಸಮಗ್ರ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೂ ಅನ್ವಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಬಂಡವಾಳಗಾರ ಧಣಿ ತನ್ನ ಕಚ್ಚಾ ಉಣ್ಣೆ ಹತ್ತಿಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ಅನೇಕ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಹಂಚಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಅವನ ಸಂಸಾರವೆಲ್ಲ ಅದರ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೈ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದರು. ನೂಲು, ನೆಯ್ಗೆಯೆಲ್ಲ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಧಣಿ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಮಾರಾಟ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಧಣಿ ತನ್ನ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆಂದು ಕೊಟ್ಟು ಅದಕ್ಕೆ ಬಾಡಿಗೆ ವಸೂಲು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು.

ಇಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕುಂದುಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಕಾಣುವುದು ಸುಲಭ ಕಚ್ಚಾಮಾಲನ್ನು ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆಲ್ಲ ಅವರ ಮನೆಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಹಂಚಿ ಅವರಿಂದ ಒಪ್ಪ ಮಾಡಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿ ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ತರುವುದು ಸುಲಭ. ವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೆಲಸ ಯಾವಾಗಲೂ ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಆಗುತ್ತಲೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಾಗ್ಯೆ ಯಂತ್ರಗಳೂ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುತ್ತಿದ್ದವು, ಕೆಟ್ಟು ಹೋದಾಗಲೆಲ್ಲ ಸರಿಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಈ ಗಾರ್ಹವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಕಡೆಗಾಣಿಸಬೇಕೆಂದು ಯೋಜನೆ ಹೂಡಿದ. ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ದೊಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ನೀರು ಚಕ್ರದಂಥ ಅಥವಾ ತರುವಾಯದಲ್ಲಿ ಹಬೆಯಂತ್ರದಂಥ ಒಂದೇ "ಪ್ರಧಾನ ಚಾಲಕ"ಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿ ನಡೆಸ

ಬೇಕೆಂಬುದು ಅವನ ಅಪೇಕ್ಷೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಒಂದು ಕಟ್ಟಡದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಾರರೂ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಿ ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಘಂಟೆಯವರೆಗೂ ಕೆಲಸ ದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವಂಥ ಏರ್ಪಾಟಿನಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು. ಸೈನ್ಯದಲ್ಲಿರುವಂತೆ ಅವರು ಒಂದು ನಿಯಮಾವಳಿಯನ್ನು ಅನುಸರಿಸಬೇಕಾ ಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲದೆ ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸಂಸಾರದವರೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ಗುಂಪಾಗಿ ಅವರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ; ಏಕೆಂದರೆ ಕೆಲವು ಯಂತ್ರ ಗಳನ್ನು ಗಂಡಸರು ನಡೆಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಆಷ್ಟೊಂದು ಶಕ್ತಿ ಬೇಕಾಗಿರದಿದ್ದ ಮತ್ತೆ ಕೆಲವನ್ನು ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಂಗಸರು ಮಕ್ಕಳೇ ಸಾಕಾಗಿತ್ತು.

ಹಳೆಯ ಸಂಸಾರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ತೃಪ್ತಿಕರವಲ್ಲವೆಂದು ಪರಿ ಗಣಿಸುವ ಸಮಯ ಒದಗಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಸ್ಟ್ರಟ್ ಮನಗಾಣುವಂತೆ ಆರ್‍ಕ್‌ರೈಟ್ ಮಾಡಿದನು. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಸಣ್ಣ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಹಿಡಿಸ ಲಾರದಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮುಂದೆ ಬರುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದುವು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರಕ್ರಮವೂ ಒಂದೇ ಮಾಳಿಗೆಯ ಕೆಳಗಿದ್ದರೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂದಮೇಲೆ ಅದು ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ, ಅಗ್ಗ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಆಗುತ್ತದೆ ಎಂದಾ ಯಿತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಆರ್‍ಕ್‌ರೈಟನ್ನು ಪಾಲುಗಾರನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಒಂದು ಕಂಪೆನಿಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕೂ, ಮೂರು ಅಂಥ ಕಟ್ಟಡಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕೂ ಸ್ಟ್ರಟ್ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡನು.

ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಡರ್ಬಿಷೈರಿನ ಬೆಲ್ಪರ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟ ಬೇಕೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದರು. ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಜಮೀನನ್ನು ವಿಲಿಯಂ ಸ್ಲೇಟರ್ ಎಂಬ ಬೆಲ್ಪರ್ ದಳ್ಳಾಳಿಯ ಮೂಲಕ ಕೊಂಡರು. ಅವನು ಆರಿ ಸಿದ ಸ್ಥಳ ಆರ್‍ಕ್‌ರೈಟನ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೇಳಿ ಮಾಡಿಸಿದ ಹಾಗಿತ್ತು. ಜಮೀ ನಿನ ಮೂಲಕ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡ ಚಕ್ರವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳ ಪ್ರಬಲ ಪ್ರವಾಹದ ಹೊಳೆ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಜಡೇಡಿಯಾ ಸ್ಟ್ರಟ್‌ಗೆ ತುಂಬ ಸಮಾಧಾನವಾಯಿತು, ಕಾಲ ಕಳೆದಂತೆ ಅವನೂ ಸ್ಲೇಟರೂ ಮಹಾ ಮಿತ್ರರಾದರು.

ಇಲ್ಲೊಂದು ಮುಖ್ಯ ಸಂಗತಿ ವಿಲಿಯಂ ಸ್ಲೇಟರ್‌ಗೆ ಶಾಮ್ ಎಂಬಿ ಚಿಕ್ಕ ಮಗನಿದ್ದನು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರೇ ಆರ್‍ಕ್‌ರೈಟನ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು

ಮುಂದೆ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರವಾಚೆ ದಾಟಿಸಿದವನು. ಏಳುವರ್ಷದ ಶಾವ್‌ಗೆ ಮೊದಲು ಕಟ್ಟಡ ಎದ್ದು ಗಿರಣಿಯು ಸಜ್ಜಾಗುವುದನ್ನು ಕಾದು ನೋಡುವುದರಲ್ಲಿಯೂ, ಆಮೇಲೆ ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ರೀತಿ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ಅಮಿತವಾದ ಆಸಕ್ತಿ, ಹರ್ಷವಿತ್ತು.

ಅವನಿಗೆ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳಾದ ಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೆ ಈ ಆಸಕ್ತಿಯ ಪೂರೈಕೆಗೆ ಶಾವ್ ತನ್ನ ಜೀವನವನ್ನೆಲ್ಲ ತೆರಲು ಸಿದ್ಧನಾಗಿದ್ದನು. ೧೭೮೩ರಲ್ಲಿ ಈ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಅ ಇಂದ ಳ ವರೆಗೆ ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆಂದು ಜಡೇಡಿಯಾ ಸ್ಟ್ರಟ್‌ನ ಹತ್ತಿರ ಉಮೇದುವಾರನಾಗಿ ಆರು ತಿಂಗಳು ಕಾಲ ತೀರ ಕಡಿಮೆ ಸಂಬಳಕ್ಕೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡನು. ಆಗ ಅವನ ತಂದೆ ತೀರಿ ಹೋಗಿದ್ದನು, ಶಾವ್ ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ನೋಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಹೀಗೆ ತನ್ನ ಕಾಲ ಮೇಲೆ ತಾನೇ ನಿಲ್ಲುವ ಯೋಗ್ಯತೆ ಅವನಿಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವನ ವಯಸ್ಸಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಿರಿತನ ಅವನಲ್ಲಿತ್ತು, ಅಲ್ಲದೆ ಅವನ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನಾಕರ್ಷಿಸಿದ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ದಣಿವೇ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಯುದ್ಧ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕೊನೆಗೊಂಡ ವರ್ಷ ೧೭೮೩. ಆ ದೀರ್ಘವಾದ ಹೋರಾಟದಿಂದ ಒಂದು ಹೊಸ ರಾಷ್ಟ್ರ ಹುಟ್ಟಿ ಬಂದಿತ್ತು—ಬಳಲಿದ್ದ ಮತ್ತು ಮುಂದೆ ಯಾವ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಹೋಗಬೇಕೆಂಬ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿದ್ದ ರಾಷ್ಟ್ರ ಅದು, ಆದರೇನಾದರೂ ಆಗಲಿ ಕಡೆಗದು ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿತ್ತು.

ಜಾರ್ಜ್ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಅವನ ಸಿಪಾಯಿಗಳನ್ನು ಅವರ ಮನೆಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಕಳಿಸಿದಾಗ ಅವರಿಗೆ ಜೀವನ ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಯುದ್ಧದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಾರ ನಿಂತುಹೋಗಿತ್ತು; ರೈತರು ಬೆಳೆದದ್ದನ್ನು ಮಾರುವುದು ಅವರಿಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಸಾಮಾನನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದೂ ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತು; ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಸಾಲದಲ್ಲಿ ಮುಳುಗಿದನು; ಹಣಕ್ಕೆ ಏನು ಬೆಲೆಯೂ ಇಲ್ಲದಾಗಿತ್ತು. ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದಿತ್ತಾದ್ದರಿಂದ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಶತ್ರುವನ್ನು ಎದುರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದ್ದ ವಸಾಹತುಗಳು ಕೆಲವು ಈಗ ಹೊಸ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಒಬ್ಬರನ್ನೊಬ್ಬರು ಮೈತ್ರಿಯಿಂದ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಶೋಚನೀಯ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಒಂದು ಗದ್ದೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಎಲಿವ್ಹಿಟ್ನಿ ಪ್ರಾಪ್ತವಯಸ್ಕನಾಗಿ ಬೆಳೆದ. ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದಾಗ

ಹಸು, ಕಾಳುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವ ಉತ್ಸಾಹವನ್ನೂ ಅವನು ತೋರಿಸಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಅವನ ಕೈಚಳಕ ತುಂಬ ಚೆನ್ನಾಗಿತ್ತು. ಅವನ ತಂದೆ ಅವನಿಂದ ನಿರೀಕ್ಷಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸವನ್ನೇನೋ ಅವನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಆದರೆ ಅವನ ಮನಸ್ಸೆಲ್ಲಾ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣದ ಮೊಳೆಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಮಗ್ನವಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಮೊಳೆ ಮಾಡುವ ಉದ್ಯಮ ಅಷ್ಟೇನೂ ಫಲದಾಯಕವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಯುದ್ಧ ಮುಗಿದ ಮೇಲೆ ಅವನದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಟ್ಟು ಅವನಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತುಮೂರು ವಯಸ್ಸಾಗುವವರೆಗೂ ಶಾಲಾ ಉಪಾಧ್ಯಾಯನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ. ಅಷ್ಟುಹೊತ್ತಿಗೆ ಯೇಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ತಕ್ಕಷ್ಟು ಹಣ ಕೂಡಿಟ್ಟಿದ್ದನು. ಅವನ ತಂದೆಯ ಅಪೇಕ್ಷೆಯಂತೆ ಅವನೀಗ ಲಾಯರ್ ಆಗುವುದಕ್ಕೆ ಆಗತ್ಯವಾದ ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕೆ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ.

ಯೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನೆ ತನ್ನ ಮೊದಲ ವರ್ಷದಲ್ಲಿದ್ದಾಗ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ನಿನಲ್ಲಿಯೂ ಇತರ ಕಡೆಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಗಳು ಜರುಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ೧೭೮೯ರಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಸಂವಿಧಾನ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಪಡೆದು ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ರುಜು ಅದಕ್ಕೆ ಬಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಅವರೆಲ್ಲ ಸೇರಿ ಒಂದು ದೃಢವಾದ ರಾಜಕೀಯ ಐಕಮತ್ಯವನ್ನು ರೂಪಿಸಿದ್ದರು. ಆದರೆ ದೇಶದ ಮಹಾ ಸಂಪನ್ಮೂಲಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಔದ್ಯೋಗಿಕವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನೂ ಐಕಮತ್ಯವನ್ನೂ ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳದಿದ್ದರೆ ರಾಜಕೀಯ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ ಐಕಮತ್ಯಗಳನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ ಮಾತ್ರಕ್ಕೆ ಏನು ಪ್ರಯೋಜನವೆಂದು ನಾಯಕರು ತಮ್ಮನ್ನು ತಾವೆ ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಈ ನಾಯಕರಲ್ಲನೇಕರಿಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲೇನಾಗುತ್ತಿದ್ದಿತೆಂದು ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿಗೆ ಹೋಗಿಬಂದಿದ್ದ ಬೆಂಜಮಿನ್ ಫ್ರಾಂಕ್ಲಿನ್ ಮತ್ತಿತರರು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾಂತಿ, ಅದರ ಹೊಸ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಯಂತ್ರ ವಿಧಾನಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ತಿಳಿಯ ಹೇಳಿದ್ದರು. ಯುದ್ಧವಾದಾಗಿನಿಂದಲೂ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟನ ಗಿರಣಿಗಳ ವಿಚಾರವಾದ ಕಥೆಗಳು ಸಮುದ್ರ ದಾಟಿಕೊಂಡು ಬಂದು ಸೇರುತ್ತಿದ್ದುವು. ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ, ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ನೂಲುವ ಆಧುನಿಕ ಮಾರ್ಗಗಳ ಕಡೆ ವಿಶೇಷ ಗಮನ ಕೊಡಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಲೆಕ್ಕಕ್ಕೆ ಸಿಗದಷ್ಟು ಗಜಗಳ ನಯವಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು

ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಂಥ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಡುವವರಿಗೆ ಯಾರಿಗಾದರೂ ಪಾರಿತೋಷಕಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಾಗಿ ಪ್ರಕಟಿಸಿದರು.

ಹೀಗೆ ಪಾರಿತೋಷಕಗಳನ್ನು ಪ್ರದಾನ ಮಾಡುವುದಾಗಿ ತಿಳಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಪಾಟಕೆಟ್ಟನಲ್ಲಿದ್ದ ಆಲ್ಮಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೌನ್ ಕಂಪೆನಿಯ ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡ್ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರ ಮೋಸೆಸ್ ಬ್ರೌನ್ ಒಬ್ಬನು. ಅವನು ಜಲ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಓಡುವ ಹತ್ತೀ ನೂಲುಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದಾದ ಮೇಲೊಂದನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ನಿರಾಶನಾಗಿದ್ದನು. ಅವು ಒಂದೊಂದು ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಓಡಿ, ಒಡೆದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದವು. ಅವನೂ ಅವನ ಪಾಲುದಾರನೂ ಅವರು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಲಾಭಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಣವನ್ನು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಕಳೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಅವರ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳ ಹತ್ತಿರ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದ ನಕ್ಷೆ, ಯೋಜನೆಗಳೊಂದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ರಹಸ್ಯವಾಗಿ ಕದ್ದು ತಂದಿದ್ದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಯಂತ್ರಭಾಗಗಳು ಮಾತ್ರ ಅವರಲ್ಲಿದ್ದುವು, ಅವನ್ನು ನೋಡಿ ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಕಲ್ಪಸಾಕೌಶಲ ಅವರಿಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಸಾರಾಂಶವಿಷ್ಟೆ, ಬ್ರಿಟನ್ ಆ ದೇಶದ ಔದ್ಯೋಗಿಕಸ್ಥರು ಏನು ಯೋಜನೆ ಹೂಡಿದ್ದರೋ ಅದನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಿತು ; ಅದು ಈ ಹೊಸ ರಾಷ್ಟ್ರ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನೇ ಆಶ್ರಯಿಸುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರ್ ಸ್ಟ್ರಟ್‌ನ ಹತ್ತಿರ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಉಮೇದುವಾರಿ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿ ಬೆಲ್ಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ೧೭೭೬ರಲ್ಲಿ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಸ್ಥಾಪಿಸಿದ್ದ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಆಡಳಿತದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ ವಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿದ ರೀತಿ ಇದ್ದುವು.

ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಯೇಲ್‌ನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನು ಆರಂಭಿಸುತ್ತಿದ್ದ. ೧೭೮೯ರಲ್ಲಿ ಶಾಮ್‌ಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತೊಂದು ವರ್ಷ ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು ; ಅವನಿಗೆ ನೂಲುಯಂತ್ರದ ಜ್ಞಾನ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿತ್ತು ; ಶಕ್ತ್ಯುತ್ಸಾಹಗಳಿಂದ ಅವನು ಬಿರಿಯುತ್ತಿದ್ದನು ; ಹೆಸರು, ಕೀರ್ತಿ ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಅವನೆದೆಯನ್ನು ಹೊತ್ತಿಸಿತ್ತು ; ಕಾರಾಗೃಹದಂತೆ ಅವನಿಗೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ಬೆಲ್ಪರ್‌ನ ಆ ಗಿರಣಿ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಅವನು ಶಾಂತಿ ಕಾಣದೆ ತಳಮಳಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.

ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೇ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಆಚರಣೆಗೆ ತರುವು

ದಕ್ಕಾಗಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಸ್ಪ್ರೇಟ್ ಮಧ್ಯವಯಸ್ಸಿನ ಸೌಕರ್ಯಗಳಿಗೆ ಮನಸೋತು ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೂತುಬಿಟ್ಟಿದ್ದನು. ಅವನು ಮಹಾ ಶ್ರೀಮಂತನಾಗಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದನು, ಅವನ ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯಮಗಳು ಅವನಿಗೂ ಅವನ ಮಕ್ಕಳಿಗೂ, ಅವನ ಮೊಮ್ಮಕ್ಕಳಿಗೂ ವಿಪುಲವಾದ ವರಮಾನ ತರುತ್ತವೆಯೆಂಬ ಭರವಸೆಯಲ್ಲಿ ಸುಖವಾಗಿದ್ದುಬಿಟ್ಟನು. ಒಂದು ದಿನ ಶಾಮ್ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಭವಿಷ್ಯದ ಆಗು ಹೋಗುಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಸ್ಪ್ರಟ್ಟನ್ನು ಕೇಳಿದನು. ಸ್ಪ್ರಟ್ ಅದುಕ್ಕುತ್ತರವಾಗಿ ಹತ್ತಿನೂಲನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮಾರುವ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹಣದ ಸಂಪಾದನೆ ಇದೆಯೆಂದು ಹೇಳಿದನು. ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಹಬೆಯಂತ್ರಗಳು ಆಕ್ರಮಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದುವು; ಉದ್ಯೋಗದ ಎಲ್ಲ ಶಾಖೆಗಳೂ ಒಳ್ಳೇ ಲಾಭ ತರುತ್ತಿದ್ದುವು, ರೇಗಿದ ಕೆಲಸಗಾರರಿಂದ ಅಪಾಯ ಸಂಭವಿಸದಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಅದು ಬೆಳೆದುಬಿಟ್ಟಿತ್ತು. ಇನ್ನುಮೇಲೆ ವಿಶೇಷ ಶಕ್ತಿಪ್ರದರ್ಶನಕ್ಕಾಗಲಿ, ಹೊಸ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿಗಾಗಲಿ ಅವಶ್ಯ ಬೀಳುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವನಿಗೆ ತೋರಿತು, ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯಮ ತಾನಾಗಿಯೇ ಓಡುತ್ತೋಡುತ್ತ ನುಗ್ಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ಅವನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವಾಗಿತ್ತು.

ಇದರಿಂದ ಶಾಮ್‌ಗೆ ಸಮಾಧಾನವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಅವನಿಗೆ ಹಣ, ಸುರಕ್ಷತೆಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದು, ಅವನಿಗೆ ಸಾಹಸವೂ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಜಗತ್ತನ್ನು ಪ್ರವೇಶಿಸಿ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಹೊಸ ಕಾರ್ಯವನ್ನಾರಂಭಿಸಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಕಾಂಕ್ಷೆ ಅವನಿಗಿತ್ತು. ಸ್ವದೇಶವಾದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಇದೆಲ್ಲ ಆಗುವ ಸಂಭವವಿಲ್ಲೆಂದೂ ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು; ಅವನಿಗೆ ಸ್ಪ್ರಟ್‌ನ ವಯಸ್ಸಾದಾಗ ಅವನೂ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಸ್ಪ್ರಟ್ ಆಗುವನು—ಜೊಬ್ಬು ದೇಹ, ತನ್ನ ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ತಾನು ಸಂತೃಪ್ತ, ಸಂಸಾರವನ್ನು ಬೆಳಸಿ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಮಕ್ಕಳ ಕೈಯಲ್ಲಿಡುವುದರಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಸುಖ–ಈ ಕಲ್ಪನೆ ಅವನಿಗೆ ಅಸಹ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡಿತು.

ಕೆಲವು ವರ್ಷಗಳಿಂದ ಅವನು ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್‌ನ ಆಚೆ ದಡದ ಹೊಸ ರಾಷ್ಟ್ರದ ವಿಚಾರ ಕೇಳಿದ್ದನು. ಅದರ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ, ಅದರ ಅಪರಿಮಿತ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಕಥೆಗಳನ್ನು ಕೇಳುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಪ್ರಿಯವಾದದ್ದು ಅವನಿಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಗಿಂದಾಗ್ಗೆ ಅವನು ಅಮೆರಿಕದ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳ

ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸಿ ಓದುತ್ತಿದ್ದನು. ಈ ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಸ್ವಯಂ ನೋಡಬೇಕೆಂಬ, ಸ್ಟ್ರಟ್-ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ ಪಡೆದಿದ್ದ ಅವನ ಅಮೌಲ್ಯಾನುಭವವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು, ಅಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹೊಸ ಉದ್ಯಮವನ್ನು ಆರಂಭಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಅವನಲ್ಲಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಬೇರೂರಿ ಬೆಳೆಯಿತು.

ಒಂದು ದಿನ ಅವನು ಹೊಸ ಮಾದರಿಯ ಎಕ್ಕುಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟವರಿಗೆ ಕೈಗಾರಿಗಳ ಮತ್ತು ಉಪಯುಕ್ತ ಕಲೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಗಿರುವ ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾ ಸಂಘವು ಒಂದು ನೂರು ಪೌಂಡುಗಳ ಪಾರಿತೋಷಕವನ್ನು ಸಮರ್ಪಿಸುವುದೆಂಬ ಜಾಹೀರಾತನ್ನು ಫಿಲಡೆಲ್ಫಿಯಾದ ಒಂದು ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಓದಿ ನೋಡಿದನು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಅವನೊಂದು ದೃಢನಿರ್ಧಾರಕ್ಕೆ ಬಂದನು. ಅವನು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಹೋಗುವವನಿದ್ದನು.

ಇದನ್ನು ರಹಸ್ಯವಾಗಿಡಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದು ಮೊದಲನೆಯ ಅಗತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದೇ ಒಂದು ದುಷ್ಕೃತ್ಯ ಎಂದು ಶಾಸನ ಹೊರಡಿಸುವ ಹಕ್ಕು ಈಗಿರದಿದ್ದರಿಂದ. ಯಾವ ಯಂತ್ರ ಭಾಗವನ್ನೇ ಆಗಲಿ, ಯಂತ್ರದ ಮಾದರಿ ಅಥವಾ ನಕ್ಷೆಯ,ನ್ನಾಗಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಹೊರಗೆ ಕಳಿಸುವುದೂ, ಒಯ್ಯುವುದೂ ಶಿಕ್ಷಾರ್ಹವಾದ ದುಷ್ಕೃತ್ಯಗಳೆಂದು ಅದು ಶಾಸನ ಮಾಡಿತು. ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸಗಾರರು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ವಲಸೆ ಹೊರಟಾರೆಂಬ ಭಯದಿಂದ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಯ ಕೆಲಸಗಾರರು ಕೈಗೆ ಸಿಕ್ಕರೆ ಅವರಿಗೆ ಜುಲ್ಮಾನೆ ಹಾಕಿ ಅವರನ್ನು ಜೈಲಿಗೆ ಕಳಿಸುತ್ತೇವೆಂದೂ ಸರ್ಕಾರ ಘೋಷಿಸಿತು.

ಹಾಗಾದರೆ ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರ್ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದೆಂತು ? ಅಷ್ಟೆಲ್ಲ ಅನುಭವ ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದ ಅವನನ್ನು ಯಾವ ರೇವು ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ಅವನು ಹೊರಬೀಳಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದ್ದರೂ ಖಂಡಿತವಾಗಿಯೂ ತಡೆದುಬಿಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದು ವೇಳೆ ಅವನು ಬೇರೆ ಹೆಸರಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ತೂರಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬಹುದಾಗಿದ್ದರೂ, ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದ ನಕ್ಷೆ ನಕಾಸೆಗಳು ಮಾದರಿಗಳಿಗೇನು ಮಾಡುವುದು ? ಬಂದರಿನ ಪೋಲೀಸು ದಳ ಅವನ ಚೀಲ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಶೋಧಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟಾರೇ?

ಆಗ ಅವನಿಗೆ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆ ಹೊಳೆಯಿತು–ಮಾದರಿಗಳಾಗಲಿ ನಕಾಸೆಗಳಾಗಲಿ ಅವನಿಗೆ ಅವಶ್ಯಕವಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು. ತನಗೆ "ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರದ ಸ್ಮರಣಶಕ್ತಿ" ಇದ್ದದ್ದು ಅವನು ಕಂಡುಕೊಂಡನು. ವರ್ಷಗಟ್ಟಲೆ ಅವನು ಕಾದು ನೋಡಿ ಅವುಗಳೊಂದಿಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸತತವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ್ದ ಆರ್ಕ್‌ರೈಟ್ ಯಂತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಅವನ ಚಿತ್ತದ ಮೇಲೆ ಸಣ್ಣಪುಟ್ಟ ವಿವರಗಳ ಸಮೇತವಾಗಿ ಮುದ್ರೆಯೊತ್ತಿದ್ದುವು. ನಾಟಕದ ಪಾತ್ರಧಾರಿ ತನ್ನ ಪಾತ್ರವನ್ನೊಪ್ಪಿಸುವಂತೆ ಅವನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಯಂತ್ರದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದ ಗಾತ್ರಗಳನ್ನೂ ಅಂಗುಲ, ಅಂಗುಲದ ಭಾಗಗಳ ಸಹಿತವಾಗಿ ಒಂದು ತಪ್ಪೂ ಇಲ್ಲದೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನು.

ಸರಿ, ಒಬ್ಬ ಬಡ ಬೇಸಾಯಗಾರನ ಉಡುಪು ಹಾಕಿಕೊಂಡು, ಬೇರೆ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು, ಯಾವ ಟಿಪ್ಪಣಿ ನಕ್ಷೆಗಳನ್ನೂ ಜೊತೆಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ಒಂದು ಹಡಗನ್ನು ಹತ್ತಿ ಸಾಗರವನ್ನು ಅಂತೂ ಇಂತೂ ದಾಟಿಯೇ ಬಿಟ್ಟನು.

ಒಂದು ಬಿಡಿಗಾಸಿಲ್ಲದೆ ಅವನು ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಲ್ಲಿಳಿದನು, ಕೂಡಲೆ "ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮಂದಿರ" ಎಂದು ಕರೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಅವನಿಗೆ ಕೆಲಸ ಸಿಕ್ಕಿತು. ಅಲ್ಲಿದ್ದದ್ದು ಬಟ್ಟೆಯ ಕಳಪೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಒಂದೆರಡು, ಸಂಜೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವನು ನೀರಿನಂಚಿನುದ್ದಕ್ಕೂ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದು ರಾತ್ರಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಾವಿಡೆನ್ಸ್‌ಗಳ ನಡುವೆ ಯಾನ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಹಡಗಿನ ನಾಯಕನೊಬ್ಬನೊಡನೆ ಮಾತಿಗಾರಂಭಿಸಿದ. ಶಾಮ್ ತನ್ನ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ತಾನೇನು ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಆಸೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ವಿಚಾರವಾಗಿಯೂ ಅವನೊಂದಿಗೆ ಹೇಳಿದನು. ಅವನು ಹೇಳಿದ್ದರಲ್ಲಿ ಆ ನೌಕಾನಾಯಕನಿಗೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ನಂಬಿಕೆ ಹುಟ್ಟಿತೆಂದರೆ ಅವನಿಂದ ಪಾಟಕೆಟ್ಟಿನಲ್ಲಿರುವ ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತ ಮೋಸೆಸ್ ಬ್ರೌನಿಗೆ ಕಾಗದವನ್ನು ಒಯ್ದು ತಲುಪಿಸುವುದಾಗಿ ಮುಂದೆ ಬಂದನು. ೧೭೮೯ರ ಡಿಸೆಂಬರ್ ೧೦ರಲ್ಲಿ ಮೋಸೆಸ್ ಬ್ರೌನ್ ಶಾಮ್‌ನನ್ನು ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿಗೆ ಬರುವಂತೆ ಉತ್ತರ ಬರೆದು ಕಳಿಸಿದನು. ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ನಡೆಯುವುದಿದ್ದ ಅವರ ಸಂಬಂಧ ಹೀಗೆ ಪ್ರಾರಂಭಿಸಿತು.

೧೭೯೧ ನೆಯ ಇಸವಿ ಮುಗಿಯುವುದರೊಳಗೆ ಬೆಲ್ಪರ್‌ನಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಸಮಗ್ರ ಸ್ಟ್ರಟ್–ಆರ್ಕ್‌ರೈಟರ ಗಿರಣಿಯ ತದ್ರೂಪ, ಕಟ್ಟಕಡೆಯ ಪುಟ್ಟ ವಿವರ

ಗಳನ್ನೂ ಕೂಡಿಕೊಂಡು, ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರಿಂದ ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಅವತರಿಸಿತು. ಅದು ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿತ್ತು, ಮತ್ತು ಆಲ್ಮಿ ಮತ್ತು ಬ್ರೌನರ ಕಲ್ಪನೆಗಳ ಮಿತಿಯನ್ನು ಮೀರಿ ನೂತ ದಾರವನ್ನೊದಗಿಸಿತು. ಮುಂದಿನ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ನೂಲುವುದಕ್ಕೆ ಕಚ್ಚಾ ಹತ್ತಿಯೇ ದೇಶದಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿರದಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಸ್ಲೇಟರ್ ಗಿರಣಿಗಳು ನೂತಿದ್ದುವು; ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಅವರು ಮುಚ್ಚಬೇಕಾಯಿತು.

ಈಗೊಂದು ನೂತನ ವಿಧಾನ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಬರದೆ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಅವರ ನೂಲು ಗಿರಣಿಯನ್ನು ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ಒಂದು ತಿಂಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಓಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುವಷ್ಟು ಕಚ್ಚಾ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಂದ ಪಡೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅವರಿಗೆಂದೆಂದಿಗೂ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಧಾನ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಹತ್ತಿಯೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಸಮಗ್ರ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನೂ ಬದಲಾಯಿಸಿತು. ಅಗತ್ಯ ಒದಗಿದಾಗ ಸಮಯಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕಾಣಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ವಿಕಸನಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿತ್ತು ಅದು, ಅಮೆರಿಕದ ಮುಂಚಿನ ಚರಿತ್ರೆಯ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಗುರುತು ಮಾಡಿರುವ ಆಕಸ್ಮಿಕ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೂ ಒಂದಾಗಿತ್ತು. ಆಲ್ಮಿ, ಬ್ರೌನ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲೇಟರರ ಪ್ರಾರ್ಥನೆಗಳಿಗಂತೂ ಅದು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಉತ್ತರವಾಗಿತ್ತು. ನಮ್ಮಿ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯನ್ನು ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರಿಗಿಂತ ಚರಿತ್ರೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಚಿತನನ್ನಾಗಿಯೂ ಅದು ಮಾಡಿತು.

ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನೆ ಯೇಲ್ ವಿಶ್ವವಿದ್ಯಾಲಯವನ್ನು ಬಿಟ್ಟಾಗ ಜಾರ್ಜಿಯಾದಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ವ್ಯವಸಾಯಗಾರನೊಬ್ಬನ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಪಾಠ ಹೇಳಿಕೊಡುವ ಕೆಲಸವನ್ನವನಿಗೆ ನೀಡಿದರು. ಅದು ಸುಲಭವಾದ ಕೆಲಸವಾಗುತ್ತೆಂದೂ, ಅವನ ನ್ಯಾಯಶಾಸ್ತ್ರ ವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ವಿರಾಮ ಉಳಿಯುವುದೆಂದೂ ಅವನು ಯೋಚಿಸಿ ಕೆಲಸಕ್ಕೊಪ್ಪಿಕೊಂಡನು.

ಜಾರ್ಜಿಯಾದಲ್ಲಿಯೇ ಇನ್ನೊಂದು ಹತ್ತೀ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಸ್ನೇಹಿತರೊಂದಿಗೆ ಇವನು ತಂಗಿದ್ದಾಗ ಹತ್ತೀ ಜಮೀನುದಾರರು ಅವರ ಮಹಾ ಸಮಸ್ಯೆಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಮಾತನಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕೇಳಿದನು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನದೂ ಒಂದೇ ಕಥೆಯೆ. ಫಲವತ್ತಾದ ದಕ್ಷಿಣದ ಮಣ್ಣಿನಲ್ಲಿ ಹತ್ತಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕಿಂತ ಸುಲಭವಾದ ಕೆಲಸ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿಲ್ಲ ಬೇರೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ, ಅದು ತಾನಾಗಿಯೆ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು, ಕಾಡುಬೆಳೆಯಾಗಿ! ಆದರೆ ಅದನ್ನು ಕಿತ್ತ

ರೂಪದಲ್ಲಿಯೆ ಕೊಳ್ಳಲು ಯಾವ ಹತ್ತಿ ನೂಲುವವನೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ; ಮೊದಲು ಮೃದುವಾದ ಹೂವಿನ ಭಾಗವನ್ನು ಬೀಜಗಳಿಂದ ಬೇರೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ ಆ ಬೀಜಗಳು ತುಂಬ ದೃಢವಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ದಿನವೆಲ್ಲ ದುಡಿದರೂ ಒಂದು ಪೌಂಡನ್ನು ಮಾತ್ರ ಚೊಕ್ಕ ಮಾಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನು. ಅವರ ಕೆಲಸಗಾರರ ನಿಧಾನವಾದ ಬೆರಳುಗಳು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲಸದ ಜಾಗದಲ್ಲಿ ಯಾರಾದರೂ ಒಂದು ಹೊಸ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ್ದೇ ಆದರೆ ಅವರೆಲ್ಲ ಎಷ್ಟು ಶ್ರೀಮಂತರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು ಅವರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಇದನ್ನು ಕೇಳಿದ ಎಲಿ, ಮುಂದೆ ಅವನು ಎಂಥ ದೊಡ್ಡ ಲಾಯರಾಗಬಹುದಾಗಿತ್ತೋ ಅದಕ್ಕಿಂತ ತುಂಬ ಉತ್ತಮನಾದ ಯಂತಕರ್ಮಿಯಾಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ, ಕೂಡಲೆ ಒಂದು ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿಬಿಟ್ಟ. ಅದೊಂದು ಸಣ್ಣ ಕಾರ್ಯಕಾರೀ ಮಾದರಿಯಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಶುದ್ಧವಾದ ಹತ್ತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಅದು ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಐವತ್ತರಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದೆಂದು ಅವನು ತೋರಿಸಿದನು. ಉತ್ತಮವಾದ ಬೇರೆ ಹೆಸರಿನ ಅಭಾವದಿಂದ ಅದಕ್ಕೆ "ಜಿನ್" ಎಂಬ ಸರಳವಾದ ಹೆಸರನ್ನಿಟ್ಟನು. ಇದು"ಎಂಜಿನ್" ಪದದ ಹ್ರಸ್ವರೂಪ, ಯಂತ್ರವನ್ನು "ಅಂತ್ರ" ಎಂದು ಮಟಕು ಮಾಡಿದ ಹಾಗೆ.

ಈ "ಜಿನ್" ಬಹಳ ಸರಳವಾದ ಸಲಕರಣೆಯಾಗಿತ್ತು, ಒಂದು ಟೋಪಿ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಿಂತ ಅಷ್ಟೇನೂ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದರ ಚಕ್ರದ ಮೇಲಿದ್ದ ಹಲ್ಲುಗಳು ಉದ್ದಕ್ಕೆ, ಬಹಳ ಇಕ್ಕಾಟ್ಟಾದ ಸಂದುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದರಿಂದ ಹತ್ತಿಯ ತೆನೆಗಳನ್ನು ಅದರ ಮೂಲಕ ಎಳೆದಾಗ ಬೀಜಗಳಿಗೆ ತೂರುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಅವು ಕಿತ್ತುಕೊಂಡು ಕೆಳಗೆ ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದವು.

ವ್ಹಿಟ್ನಿ ತನ್ನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಸರ್ಕಾರೀ ಸನ್ನದಿನ ರಕ್ಷಣೆಯನ್ನು ಮೊದಲು ಪಡೆದು ಆಮೇಲೆ ಜಿನ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಒಂದು ಕಂಪೆನಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿದನು. ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳ ಅಭಾವ ಬಹಳವಾಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಉತ್ತರದ ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರು ಮಾಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು. ದಕ್ಷಿಣ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಸಮಸ್ತ ಹತ್ತೀ ಬೇಸಾಯಗಾರರ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸತಕ್ಕಷ್ಟೂ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲೆನೆಂಬ ಆಸೆ ಅವನಿಗಿತ್ತು. ಆಗ ಅವನಿಗರಿವಾಯಿತು-ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣದ ಅತಿ ಸರಳವಾದ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಅವನಿಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಲ್ಲಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ತಿಳಿದಿದ್ದ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳು ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಒಬ್ಬಿಬ್ಬರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು

ಅವನು ಕೆಲವು ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನೇನೋ ಮಾಡಿ ಮುಗಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದರ ತುಂಬ ನಿಧಾನವಾಗಿತ್ತು, ಆಮೇಲೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವು ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದ ದೀರ್ಘ ಸಮುದ್ರಯಾನ ಇನ್ನಷ್ಟು ನಿಧಾನವಾಗಿತ್ತು ದಕ್ಷಿಣದ ಜಮೀನುದಾರರು ವ್ಹಿಟ್ನಿಯೇ ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲೊಂದಕ್ಕಾಗಿ ಕಾಯಲಾರದವರಾದವರು, ಅವರೊಬ್ಬೊಬ್ಬರೂ ಅವರ ಕೆಲಸಗಾರರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಿದ್ದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಒರಟು ನಕಲೊಂದನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತ ಹತ್ತೀ ತೋಟದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಿಸಿಕೊಂಡರು. ಒಂದು ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ ಇದು ಕಳ್ಳತನವೇ ಆಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಅವರಿಗಿದ್ದ ತುರ್ತನ್ನು ಜ್ಞಾಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ ಅವರ ಚೌರ್ಯವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವಾಗುತ್ತದೆ, ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಸನ್ನದಿನ ಕಾನೂನಾಗಿ ಆಗ ಮೂರುವರ್ಷಗಳು ಮಾತ್ರ ಆಗಿದ್ದುವು, ಅಂದರೆ ಅದನ್ನು ಬಹು ದೂರದದಲ್ಲಿದ್ದ ಈ ಜಾರ್ಜಿಯಾ ತೋಟಗಳಲ್ಲಿ ಬಲವಂತದಿಂದ ಆಚರಣೆಗೆ ತರಿಸುವುದು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದೆಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

ಇದರ ಫಲಿತಾಂಶ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಯಂತ್ರ ಬೇಗನೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಆಚರಣೆಗೆ ಬಂದಿತಾದರೂ ಅದರ ನಿರ್ಮಾಣದ ಯಶಸ್ಸಾಗಲಿ, ಹಣವಾಗಲಿ ಅವನಿಗೇನೂ ದಕ್ಕಲಿಲ್ಲ. ಅದುವರೆಗೆ ಕಾಡಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವೇಚ್ಛೆಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಹತ್ತೀಗಿಡವನ್ನು ಈಗ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುತುವರ್ಜಿಯಿಂದ ಬೆಳೆಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಶೀಘ್ರವಾಗಿಯೆ ಅದನ್ನು ದಕ್ಷಿಣದ ಎಲ್ಲ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ; ಕಡೆಗೆ ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಖಾರಿಯ ಸುತ್ತಲೂ ಕೂಡ, ಬೆಳೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆಸುವುದಕ್ಕೂ ಅದರ ಬೀಜ ತೆಗೆಯುವುದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚು ಜನಗಳು ಬೇಕಾದರು. ಇದರಿಂದಾದ ಒಂದು ಶೋಚನೀಯ ಪರಿಣಾಮ ಗುಲಾಮ ವ್ಯಾಪಾರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ. ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ಇದನ್ನು ಕಂಡರಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ ಈ ಗುಲಾಮ ವ್ಯಾಪಾರದ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಯೇ ಮುಂದೆ ಐವತ್ತು ವರ್ಷಗಳನಂತರ ಪ್ರಜಾಯುದ್ಧದ ಕಾರಣಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗುವುದಿತ್ತು.

ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಪ್ರಪ್ರಥಮ ವರ್ಷದಲ್ಲಿಯೆ ಹತ್ತಿಯ ಬೆಳೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿ ಐವತ್ತರಿಂದ ಎಂಬತ್ತು ಲಕ್ಷ ಪೌಂಡುಗಳಿಗೇರಿತು. ಅವನು ಸತ್ತ ೧೮೨೫ರಲ್ಲಿ ಬೆಳೆ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡೂವರೆ ಕೋಟಿ ಪೌಂಡುಗಳಾಗಿತ್ತು.

ಈಗ ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರಿಗೆ ಅವನ ನೂಲು ಗಿರಣಿಗಳಿಗೆ ಕಚ್ಚಾ ಮಾಲು ಎಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ಎಂದು ಪೇಚಾಟಪಡುವ ಅವಶ್ಯ ಮಾಯವಾಯಿತು. ಹಡಗಾದ ಮೇಲೆ ಹಡಗು ಬೀಜ ತೆಗೆದಿದ್ದ ಚೊಕ್ಕ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿನ ಪ್ರಾವಿಡೆನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಇಳಿಸಿದಂತೆಲ್ಲ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮಾಡುವುದೂ, ಹೊಸ ಗಿರಣಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದೂ ಅವನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅವನು ಮಹಾ ಶ್ರೀಮಂತನಾದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವೃತ್ತಿವಂತನಾದನು. ಅವನನ್ನು "ಅಮೆರಿಕದ ವಸ್ತ್ರೋದ್ಯೋಗದ ಪಿತ" ಎಂದು ಕರೆದಿರುವುದು ನ್ಯಾಯವೇ ಆಗಿದೆ.

ಈ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನವನ ಸಾಹಸ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಕಠಿಣ ಕಾರ್ಯಮಗ್ನತೆ, ಅದ್ಭುತ ಜ್ಞಾಪಕ ಶಕ್ತಿಗಳ ಫಲವಾಗಿಯೇ ಅಮೆರಿಕದ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಬಿಗಿ ಹಿಡಿತದಿಂದ ಮೊಟ್ಟಮೊದಲು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದದ್ದು. ರ್ಹೋಡ್ ಐಲೆಂಡಿನ ಗಿರಣಿಗಳಿಂದ, ಮತ್ತು ಆಮೇಲೆ ಕಟ್ಟಿದ ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸ್‌ನ ಗಿರಣಿಗಳಿಂದ ಗಡಿ ಪ್ರಾಂತದ ಹೊಸ ಪಟ್ಟಣಗಳಿಗೆ ಬಟ್ಟೆ ಹೋಗಿ ಆ ಹೊಸ ನಾಡುಗಳಿಗೆ ನಾಗರಿಕತೆಯನ್ನು ತರಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು. ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಮತ್ತು ಸ್ಲೇಟರರು ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಹತ್ತಿಯು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾಂತಿ ಮುನ್ನುಗ್ಗುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಪ್ರಚೋದಕ ಶಕ್ತಿಯಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಯಾರೂ ಪ್ರಶ್ನಿಸುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ.

ಒಬ್ಬರಿಂದೊಬ್ಬರು ಮೂರು ಸಾವಿರ ಮೈಲಿಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದ ಶಾಮ್, ಎಲಿ ಅವರು ಎಂದಾದರೂ ಸಂಧಿಸಿದರೆ ? ಅಂಥ ಭೇಟಿಯಾಗಿದ್ದಕ್ಕೆ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ದಾಖಲೆಯೂ ಇಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅವರು ಸಂದರ್ಶಿಸಿದ್ದರೆ, ಅವರ ನಡುವೆ ಏನು ಸಂಭಾಷಣೆ ನಡೆಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಲು ಯಾರಿಗೆ ಉತ್ಕಟಾಭಿಲಾಷೆ ಇಲ್ಲ ? ಒಬ್ಬನ ಜೀವನ ಪರಸ್ಪರವಾಗಿ ಇನ್ನೊಬ್ಬನ ಜೀವನದ ಮೇಲೆ ಇಷ್ಟೊಂದು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದ ಬೇರಿಬ್ಬರು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಇದ್ದಿರಲಾರರು.

ನಾಲ್ಕನೇ ಹರಳು

ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಯಂತ್ರಗಳು

ನ್ಯೂಹೇವನ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ದಕ್ಷಿಣದಲ್ಲಿ ನೂರಾರು ಮೈಲಿಗಳ ದೂರದಲ್ಲಿರುವ ಜಾರ್ಜಿಯಾದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವಂತೆ ತಾನು ಮಾಡಬಲ್ಲೆನೆಂಬ ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ನಂಬಿಕೆ ಅವನು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ದೂರ ನೋಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಸಾಕ್ಷಿ. ಇಂದೇನೋ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಗೊತ್ತಿರುವಂತೆ ಡೆಟ್ರಾಯಿಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಸಮಗ್ರ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೂ ಆಗುವಂತೆ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿವೆ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವ ಇಲೆಕ್ಟ್ರಿಕ್ ದೀಪಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಭಾಗ ಎರಡೇ ಊರುಗಳಿಂದ–ನ್ಯೂಯಾರ್ಕ್ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಕಾರ್ನಿಂಗ್ ಮತ್ತು ಷೆನೆಕ್ಟಾಡಿಗಳಿಂದ—ಬರುತ್ತವೆ. ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುವ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲ ದಪ್ಪ ಹಲಗೆ ಗಾಜೂ, ಕಿಟಕಿಯ ಗಾಜೂ ಪಿಟ್ಸ್‌ಬರ್ಗ್‌ನಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತವೆ. ಆದರೆ ೧೭೯೮ರಲ್ಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ನ್ಯೂಹೇವನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಅವನ ಪುಟ್ಟ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸುವುದಕ್ಕೆಂದು ಜಾರ್ಜಿಯಾದಿಂದ ಹಿಂತಿರುಗಿದಾಗ ಅಂಥ ಕೆಲಸ ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಕಂಡಿತು.

ಅದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಎಂದೂ ಹಾಗೆ ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದೇನೋ ನಿಜವೇ. ಹಿಟ್ಟು ಯಂತ್ರಗಾರರು ಇನ್ನೂ ತಮ್ಮ ಹತ್ತಿರ ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ರೈತರಿಗಾಗಿ ಮಾತ್ರ ಕಾಳನ್ನು ಬೀಸುತ್ತಿದ್ದರು, ಗರಗಸದ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಅದರಿಂದ ಕೆಲವು ಮೈಲಿಗಳ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದ ಮನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹಲಗೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಮೋಚಿಗಳು, ಬಡಗಿಗಳು, ಕುಂಬಾರರು, ಚರ್ಮ ಹದ ಮಾಡುವವರು, ಹಗ್ಗ ನೇಯುವವರು–ಎಲ್ಲರ ಗಿರಾಕಿಗಳೂ ಅವನ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿಯೋ, ಅಥವಾ ಪಟ್ಟಣವಾದರೆ ಅವರು ವಾಸಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಆ ಪಟ್ಟಣದ ಸಣ್ಣ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತಿದ್ದರು.

ಸರಕುಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಪರಿಮಾಣದಲ್ಲಿ ಹಂಚುವ ಪ್ರಯತ್ನವೇ ಎಂದೂನ ಡೆದಿರದಿದ್ದದ್ದಕ್ಕೆ ಎರಡು ಒಳ್ಳೆಯ ಕಾರಣಗಳಿದ್ದುವು. ಒಂದು, ಕೆಟ್ಟ

ರಸ್ತೆಗಳು-ಆ ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅವು ಒಡೆದು ಮುರಿದು ಹೋಗದಂತೆ ಎಷ್ಟು ದೂರವಾಗಲಿ ಸಾಗಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು.

ಆದರೆ ಒಳ್ಳೆಯ ರಸ್ತೆಗಳಿದ್ದರೂ, ಸಾಗಿಸುವುದಕ್ಕಿದ್ದ ಸಾಮಾನುಗಳೂ ಅಷ್ಟಷ್ಟೇ. ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಇನ್ನೂ ಒಂದೊಂದಾಗಿ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದರಿಂದ, ಯಾವ ಬಡಗಿಯಾಗಲಿ, ಮೋಚಿಯಾಗಲಿ ತನ್ನ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇದ್ದ ಜನಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚನ್ನು ಮಾಡಲಾರದವನಾಗಿದ್ದನು.

ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ನಿರ್ಮಾಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮೊದಲನೆಯ ಜಿನ್‌ನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಷ್ಟಕ್ಕೆ ನಿಂತಬಿಟ್ಟಿದ್ದು, ಅವನು ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದೆ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲರೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅವನ್ನೇ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವನು ಹಲವು ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ನೇಮಿಸಿಕೊಂಡು ಅವರೊಬ್ಬೊಬ್ಬರಿಂದಲೂ ತಾನು ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಂತೆಯೇ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಪೆಟ್ಟಿಗೆ ಮಾಡುವುದರಿಂದ ಆರಂಭಿಸಿ, ಆಮೇಲೆ ಚಕ್ರವನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಆಮೇಲೆ ಚಕ್ರದೊಳಕ್ಕೆ ಹಲ್ಲುಗಳನ್ನಿಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಆಮೇಲೆ ಹತ್ತಿ ತೂರುವ ದ್ವಾರಗಳನ್ನು ಬಿಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು, ಹೀಗೆಯೆ ಒಂದು ಜಿನ್ ಪೂರ್ಣರೂಪ ತಾಳುವ ತನಕ. ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಒಂದು ಜಿನ್ ಮಾಡಲೂ ಮೂರು ದಿನಗಳು ಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಆರು ಜನಗಳಿಗೆ ಆರು ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಮೂರು ದಿನಗಳು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಆ ಆರು ಜಿನ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೊಂದು ಅದನ್ನು ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸಗಾರನ ಕಲೆ, ಚಾತುರ್ಯಗಳನ್ನವಲಂಬಿಸಿ ಇತರ ಪ್ರತಿಯೊಂದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಭಿನ್ನವಾಗಿಯೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು.

ಆದರೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಕಲ್ಪನೆಗಳಿದ್ದುವು ಅವನ ಜಿನ್‌ಗಳು ಅದಕ್ಕಿಂತ ಬಹಳ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ, ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅವನೇ ಆಲೋಚಿಸಿ ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದ ಒಂದು ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವುವಿದ್ದುವು. ಅವನು ಜಿನ್ನನ್ನು ಐದು ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ, ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಒಂದೊಂದೇ ಭಾಗವನ್ನು ಮಾಡುವಂತೆ ವಿಧಿಸಿದನು. ಅಂದರೆ, ಒಬ್ಬನು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರವೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಇನ್ನೊಬ್ಬನು ಬರೀ ಚಕ್ರಗಳನ್ನೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಇತ್ಯಾದಿಯಾಗಿ. ಆರನೆಯ ಕೆಲಸಗಾರ

ಅಂಗಡಿಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಸುತ್ತಾಡುತ್ತಾ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬ ಕೆಲಸಗಾರನ ಮುಂದೆಯೂ ಬಿದ್ದಿದ್ದ ರಾಶಿಯಿಂದ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಆರಿಸಿ ಆ ಐದನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು.

ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಒಂದೇ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪುನಃಪುನಃ, ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವನು ಬೇಗನೆ ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮವಾಗಿಯೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿಯೂ ಮಾಡುವುದನ್ನು ಕಲಿಯುವನೆಂದು ವ್ಹಿಟ್ನಿ ನಂಬಿದ್ದನು.

ಒಂದು ಹಂತದವರೆಗೂ ಈ ನಂಬಿಕೆ ನಿಜವಾಗಿತ್ತು. ಈ ರೀತಿ ಮಾಡಿದ ಕೆಲಸ ಹೆಚ್ಚು ವೇಗವಾಗಿಯೇ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು, ಆದರೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಕಾರಣವನ್ನೂ ಸುಲಭವಾಗಿ ತಿಳಿದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅವನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವವನು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಯನ್ನೂ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಒಂದೇ ರೀತಿ ಮಾಡಬೇಕು. ಎಲ್ಲ ಚಕ್ರಗಳೂ ಕೂಡ ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಅಳತೆಯವಾಗಿರಬೇಕು. ಇದೇ ರೀತಿ ಇತರ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳೂ ಇರಬೇಕು. ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿದ್ದರೆ, ಅವು ಅಲ್ಪ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಆ ಆರನೆಯವನಿಗೆ ವಿಪರೀತ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡದೆ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಹಾಗೆಲ್ಲ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋದರೆ ಕಾಲ ಕಳೆಯುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆ, ಆಂದಮೇಲೆ, ಯೋಜನೆಯ ಉದ್ದೇಶ ಫಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ.

ಆದದ್ದೂ ಹೀಗೆಯೇ. ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ಸಿಕ್ಕ ಕೆಲಸಗಾರರು ಎಷ್ಟು ಅಕುಶಲರಾಗಿದ್ದರೆಂದರೆ ಅವರು ಅನುಸರಿಸುದವುಕ್ಕನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಅವರಿಗೆ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದರೂ, ಅವರು ಮಾಡಿದ ಬೇರೆಬೇರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿ ಕತ್ತರಿಸಿ ನಯ ಮಾಡದೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಒಂದು ಅಚ್ಚು ದೊಡ್ಡದಾಗಿರುತ್ತಿತ್ತು, ಆಗ ಚಕ್ರವನ್ನು ಅದರ ಮೇಲೆ ಜೊಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಥವಾ ಕೆಲವು ಹಲ್ಲುಗಳು ಸೊಟ್ಟನಾಗಿ ತಿರುಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಿರಬಹುದು, ಆಗ ಅವನ್ನು ಯಾವ ಚಕ್ರದ ಮೇಲೆ ಬಿಗಿಸಿರುತ್ತಾರೋ ಆ ಚಕ್ರ ತಿರುಗುವುದನ್ನು ಅವು ನಿಲ್ಲಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು.

ವ್ಹಿಟ್ನಿಯೇನೋ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಿಟ್ಟಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಸಾಲದಾಯಿತು, ಅದಕ್ಕಿಂತ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದೆ ಎಂದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಟ್ಟಿತು.

ಈ ಮಧ್ಯೆ ಹೀಗೆ ತಯಾರಿಸಿದ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಸಮುದ್ರ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ದಕ್ಷಿಣಕ್ಕೆ ಕಳಿಸಿದಾಗ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹುಸಂಖ್ಯೆಯವು ಬಿರುಗಾಳಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿ

ಮುರಿದುಹೋದುವು, ಇಲ್ಲವೆ ಕಳವಾದುವು, ಇಲ್ಲವೆ ಕಳೆದುಹೋದುವು. ವ್ಹಿಟ್ನಿಯನ್ನು ಇತರ ತೊಂದರೆಗಳೂ ಮುತ್ತಿದುವು – ಬೆಂಕಿ ಬಿದ್ದು ಅವನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರವನ್ನು ಅದು ನೆಲಸಮ ಮಾಡಿದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅವನ ಕೆಲಸದ ಮೇಜುಗಳನ್ನು, ಅವನ ಸಾಧನ ಸಾಮುಗ್ರಿಗಳನ್ನು, ಅವನ ಮಾದರಿಗಳನ್ನು, ಅವನ ಕಾಗದ ಪತ್ರಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಆಗ ಕಟ್ಟಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕೆಲವು ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನೂ ಸುಟ್ಟುಹಾಕಿದ್ದು ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದು.

ಇದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಅವನಿಗೆ ಕಷ್ಟವಾಯಿತು ; ದಕ್ಷಿಣದ ತೋಟಗಾರರು ತಮಗೆ ತಾವೇ ಜಿನ್‌ಗಳ ನಕಲುಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದಾರೆಂದೂ, ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಪಟ್ಟ ಶ್ರಮ, ಅವನು ಸಾಧಿಸಿದ ಕೆಲಸ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಪ್ರತಿಫಲ ದೊರಕುವ ಸಂಭವ ತೀರ ಕಡಿಮೆ ಎಂದು ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿಸಿದ ಮೇಲೂ, ೧೭೯೭ರ ಅಕ್ಟೋಬರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವನು ಜಿನ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮುಂದುವರಿಸುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಯಿತು. ಅವನನ್ನು ಸೋಲಿಸಿದ್ದರೆಂಬುದು ಅವನಿಗೆ ಮನವರಿಕೆಯಾಗಿತ್ತು. ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಹುದೆಂಬ ಅವನ ಕಲ್ಪನೆ ಕಾರ್ಯಕಾರಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದ ಜನಗಳ ವಾದವೇ ಸರಿಯೆಂದು ಸಿದ್ಧವಾಯಿತು, ಅವನದು ತಪ್ಪೆಂದೂ ಸಿದ್ಧಪಟ್ಟಿತು.

ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಸೋತುಬಿಟ್ಟಿದ್ದ, ಆದರೆ ಅವನ ಸೋಲೇ ಅವನಿಗೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸರ್ವಜನ ಸಾಮಾನ್ಯಕ್ಕೂ ಪರಮ ಅದೃಷ್ಟಕರವಾಗಿ ಪರಿಣಮಿಸಿದ್ದು ತುಂಬ ಆಶ್ಚರ್ಯದ ಸಂಗತಿ.

ಅದೇಕೆ ಹಾಗೆ ಅದೃಷ್ಟಕರವಾಯಿತೆಂದರೆ ಆ ಸೋಲು ಅವನನ್ನು ತಿರುಗಿ ಆಲೋಚಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿತು. ಈ ಸಲ ಆ ಆಲೋಚನೆಯಿಂದ ಅವನ ರಾಷ್ಟ್ರವು ಶಕ್ತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಲ್ಲಿಯೂ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಆ "ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನದು" ಹುಟ್ಟಿಬಂದಿತು.

ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿಕವೇ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿ ಮಾಡಿ ಆ ಮೂಲಕ ಶಾಮ್ ಸ್ಲೇಟರ್‌ಗೆ ಅವನ ಮಹಾ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದು ೧೮೦೦ ರಿಂದ ೧೮೧೫ರ ವರೆಗೆ ನಡೆದ ಯುರೋಪಿನ ವಿಷಾದಕರವಾದ ಯುದ್ಧ. ಈಗ ಇನ್ನೊಂದು ಯುದ್ಧವೇಳುವ ಸಂಭವವಿತ್ತು, ಈ ಸಲ ಅಮೆರಿಕ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ಗಳ ನಡುವೆ. ಈ ಸಂಭವವೇ ಎಲಿ ವಿಟ್ನಿಗೆ ಅವನ ಮಹಾ ಅವಕಾಶವನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ಕ್ಯಾರಿಬಿಯನ್ ಸಮುದ್ರದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದ ಹಡಗುಗಳ ಮೇಲೆ ಫ್ರೆಂಚರು

ದಿನದಿನವೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಧಾಳಿಯಿಂದ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಸರಕಾರ ತುಂಬ ಚಿಂತೆಗೀಡಾಗಿತ್ತೆಂದು ಅವನಿಗೆ ವರ್ತಮಾನ ಬಂದಿತ್ತು. ಪ್ರತಿಧಾಳಿ ನಡೆಸಲು ಅಮೆರಿಕದ ಸೈನ್ಯಕ್ಕೆ ಅಧಿಕಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ "ತುಪಾಕಿಗಳ" ಅಗತ್ಯ ಬಹಳ ವಾಗಿತ್ತು. ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಮಾದರಿಯ ಬಂದೂಕುಗಳೇ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದದ್ದು. ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಿಂದ ಆಮದು ಸರಕುಗಳೆಲ್ಲ ನಿಂತುಹೋಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಈ ತುಪಾಕಿಗಳೆಲ್ಲಿಂದ ಬರಬೇಕು ?

ಲಾಭ ತರದಿದ್ದ ಹತ್ತೀ ಜಿನ್‌ನ ಬದಲು ಯಾವುದಾದರೂ ಹೊಸ ಕೈಗಾರಿಕೆಗೆ ಕೈ ಹಾಕಲು ಹೊಂಚುತ್ತಿದ್ದ ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ತುಪಾಕಿಗಳಿಗೆ ಬಂದಿದ್ದ ಕೊರತೆಯ ಸುದ್ದಿ ಕೇಳಿ ಹೊಸ ಗಾಳಿ ಬೀಸಿದಂತಾಯಿತು. ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ "ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು" ಸೃಷ್ಟಿಸಲು ತಡಕಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಅವನ ಮನಸ್ಸು ಆ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಯಾವುದರ ಮೇಲಾದರೂ ಒರೆಹಚ್ಚಿ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ತವಕಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಅವನ ವಾದಗಳನ್ನು ಸಿದ್ಧಾಂತಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನೂರಾರಲ್ಲ ಸಾವಿರಾರು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು–ಅದು ಎಂಥ ಸರಕಾದರೂ ಸರಿಯೆ–ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಒಂದು ಹೊಸ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಅಲ್ಲದೆ ಆ ಸರಕುಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅವನಿಗೆ ಹಣ ಕೈ ಸೇರುವಂತಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅವನು ಆ ವಿಚಾರ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದಷ್ಟೂ ಅವನಿಗೆ ಖಚಿತವಾಯಿತು–ತುಪಾಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಉತ್ತರ ಎಂದು. ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ, ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಅವು ಬೇಕಾಗಿದ್ದುವು, ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಅಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕೆಂಬ ಆಜ್ಞೆ ಕೊಟ್ಟು, ಹಣ ಕೂಡಲೆ ಕೊಡುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿತ್ತು.

ಅವನು ಕುಳಿತು ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಕೆಳಗೆ ಕಂಡಂತೆ ಒಂದು ಪತ್ರ ಬರೆದ:

"ಎರಡು ವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ ನಾನು ಹತ್ತು ಅಥವಾ ಹದಿನೈದು ಸಾವಿರ ತುಪಾಕಿಗಳು ತಯಾರಿಸಿ ನಿಮಗೆ ಒದಗಿಸಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಇತರ ಯಾರಾಗಲಿ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಕ್ಕಿಂತ ಶೀಘ್ರವಾಗಿಯೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಉತ್ತಮವಾದ ತುಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಓಡುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಹಾಯಗಳಿಂದ ನಾನು ನಿಮಗೆ ಮಾಡಿಕೊಡಬಲ್ಲೆನೆಂದು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲೆ."

ಸರಕಾರದ ಬಂದೂಕಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದರೂ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡುಸಾವಿರ ತುಪಾಕಿ

ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕೇ ಆಗದಿದ್ದಾಗ ಇಂಥ ನಿವೇದನೆ ಬಹಳ ಜನರಿಗೆ ಮೂರ್ಖಪ್ರಾಯವಾಗಿ ಕಂಡಿರಬೇಕು. ಅಂದಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಬಂದೂಕ ಕಾರ್ಮಿಕರು ತೂಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬಂದೂಕಶಿಲ್ಪಿಯನ್ನು ಕಲೆಗಾರನೆಂದೆಣಿಸಿದ್ದರು ; ಅವನು ಮಾಡಿದ ಒಂದೊಂದು ಬಂದೂಕನ್ನೂ ಒಂದು ಕಲಾಕೃತಿಯೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದರು, ವರ್ಣಚಿತ್ರದಮೇಲೆ ಕಲಾವಿದ ಸಹಿ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೆ ತುಪಾಕಿಯ ಮೇಲೆ ಬಂದೂಕ ಶಿಲ್ಪಿ ತನ್ನ ಹೆಸರನ್ನು ಕೆತ್ತುತ್ತಿದ್ದನು.

ಹಿನ್ನೋಟದಲ್ಲಿ, ಸರಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಆ ಜನಗಳು ಈ ಅನಿರೀಕ್ಷಿತ ನಿವೇದನೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಲು ಹೇಗೆ ಮನಸ್ಸು ಮಾಡಿದರೆಂಬುದೇ ನಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಹತ್ತೀ ಜಿನ್ನಿನ ಯಶಸ್ಸು – ಅದರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಕದ್ದದ್ದು ಏನಾದರೂ ಆಗಲಿ – ಸರಕಾರಕ್ಕೆ ಅವನನ್ನು ಸುಪರಿಚಿತನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿತ್ತು. ಅವನಿಗೆ ಸನ್ನದನ್ನು ಕೊಡಿಸಲು ಸ್ವಯಂ ಥಾಮಸ್ ಜಫರಸನ್ನೇ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ್ದನು. ಎಲಿಯ ಕಷ್ಟ ಪರಂಪರೆ ಅರಿತಿದ್ದ ಅವನಿಗೂ ಸರಕಾರದಲ್ಲಿದ್ದ ಇತರರಿಗೂ ಅವನಲ್ಲಿ ಅನುಕಂಪವಿತ್ತು, ಅವನಿಗೆ ಸಹಾಯ ನೀಡುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಅವರಿಗಿತ್ತು. ಕಡೆಯದಾಗಿ, ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ತುಪಾಕಿಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದವು, ಅತ್ಯಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದುವು.

ಕಾರಣಗಳೇನಾದರೂ ಇರಲಿ ಸಂಗತಿ ಇಷ್ಟೆ : ಆರು ವಾರಗಳೊಳಗಾಗಿ ಸರಕಾರ ಮತ್ತು ಎಲಿವ್ಹಿಟ್ನಿಯವರ ನಡುವೆ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿಬಿದ್ದಿತ್ತು. ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಸರಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಎರಡುವರ್ಷಗಳೊಳಗೆ ಹತ್ತುಸಾವಿರ ತುಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವುದಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡನು.

ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಬಂದೂಕಶಿಲ್ಪಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವನೊಬ್ಬ ನಿರ್ಮಾತೃ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರ, ಯಂತ್ರಶಿಲ್ಪಿ ಅಥವಾ ಎಂಜಿನೀರ್ ಆಗಿದ್ದ.– ಎಂಜಿನೀರ್ ಎಂಬ ಪದವೇನೋ ೧೭೬೦ರಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರಚಾರದಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಂದಿನ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಯಂತ್ರ ಶಿಲ್ಪಿಗೆ ಮೆಕ್ಯಾನಿಕಲ್ ಎಂಜಿನೀರ್‌ಗೆ – ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಹಿಡಿದು ವಿಮಾನಗಳವರೆಗೆ ಯಾವುದನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾದರೂ ಸರಿ ಅದಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಾನು ಸ್ಥಾಪಿಸಬಲ್ಲೆನೆಂದು ಗೊತ್ತಿದೆ. ಈ ಯಾವುದೊಂದು ಸಾಮಾನಿನಲ್ಲಿಯೂ ಅವನು ನಿಪುಣನಾಗಿರಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಬಂದೂಕದ ಅಥವಾ ಸೈಕಲ್‌ನ ಅಥವಾ ಗಡಿಯಾರದ ಭಾಗಗಳ ನಕ್ಷೆಗಳು, ಅವುಗಳನ್ನು

ಹೇಗೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕೆಂಬ ಟಿಪ್ಪಣಿಗಳ ಸಹಿತವಾಗಿ, ಅವನ ಕೈ ಸೇರಿದರಾಯಿತು, ಅವನು ಆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಬಲ್ಲನು; ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿಯೆ ಆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಬಂದೂಕುಗಳಾಗಲಿ, ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳಾಗಲಿ, ಗಡಿಯಾರಗಳಾಗಲಿ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವಂತ ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಅಡಕಗೊಂಡು ರಾಶಿರಾಶಿಯಾಗಿ ಹೊರಬೀಳುತ್ತವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಹಾಸಿಗೆಯ ಸ್ಪ್ರಿಂಗುಗಳು ಮಾಡುತ್ತಿರುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಇಂದು ಬೇಕಾದರೆ ಸುಲಭವಾಗಿ ಆಯುಧಗಳ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನಾಗಿ ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದೆಂದು ನವುಗೆಲ್ಲ ಗೊತ್ತಿದೆ. ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಹತ್ತಿ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಈಗವನು ತುಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು, ಆ ನಿರ್ಧಾರದೊಂದಿಗೇ "ಕಲಾವಿದ ಬಂದೂಕಶಿಲ್ಪಿ' ಜಗಚ್ಚಿತ್ರದಿಂದ ಅದೃಶ್ಯವಾಗಲು ಆರಂಭಿಸಿದ. ವ್ಹಿಟ್ನಿಯನ್ನು ಜಗತ್ತಿನ ಪ್ರಥಮ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಯಂತ್ರಶಿಲ್ಪಿ ಎಂದು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಕರೆಯಬಹುದು.

ಹತ್ತಿ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಅವನ ಕೌಶಲರಹಿತ ಕೆಲಸಗಾರರು ತಪ್ಪಾದ ಮೇಲೆ ತಪ್ಪು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಾದು ನೋಡಿದ್ದ ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕಾದರೆ ಇದ್ದ ಎಕೈಕ ಮಾರ್ಗವೆಂದರೆ ಕೈಯಿಂದ ಅಥವಾ ಕಣ್ಣಿಂದ ಮಾಡಬೇಕಾದ ಕೆಲಸವೇನೊಂದೂ ಇರದಂಥ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇ:ಎಂದು ಮನದಟ್ಟಾಗಿತ್ತು. "ಜಿಗ್"ಗಳ ಬಳಕೆಯನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿ ಅವನಿದನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದನು. "ಜಿಗ್''ಎಂಬುದು ಒಂದು ಸಾಧನಕ್ಕೆ ಅಥವಾ ಸಲಕರಣೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಕ. ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದು ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ ನಡುಗುವ ಕೈಯನ್ನಾಗಲಿ, ನಂಬಿಕೆಗರ್ಹವಲ್ಲದ ಕಣ್ಣನ್ನಾಗಲಿ ಅವಲಂಬಿಸುವ ಆವಶ್ಯಕತೆಯಿಲ್ಲದಂತೆ ಜಿಗ್ಗನ್ನು ರಚಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರೂಲರ್ ಅತಿ ಸರಳರೂಪದ ಜಿಗ್; ಕಣ್ಣಿಂದ ನೋಡದೆಯೇ ಅದರ ಸಹಾಯದಿಂದ ನೀವು ಸರಳರೇಖೆಯನ್ನೆಳೆಯಬಲ್ಲಿರಿ.

ಚರಕಿ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ– ಲೇತಲ್ಲಿ – ಬಿಗಿಸಿದ್ದಾದಮೇಲೆ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ಮರದ ತುಂಡಿಗೆ (ಇದನ್ನು 'ಕಾರ್ಯ'ಎಂದು ಕರೆಯುವುದು ವಾಡಿಕೆ) ಎದುರಾಗಿ ಕೆತ್ತಿ ಕತ್ತರಿಸುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಹಿಡಿದಿಡುವ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಮಾಡಿದನು. ಸಾಧನ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮಾಡಿದ್ದ ಆಳದವರೆಗೆ ಕತ್ತರಿಸಿದ ತತ್‌ಕ್ಷಣವೆ, ಅಥವಾ ನಿರ್ದಿಷ್ಟಮಾಡಿದ್ದ ಅಗಲದ ಇರುಕಲನ್ನು ತೋಡಿದ ತತ್‌ಕ್ಷಣವೆ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಸಾಧನದಿಂದ ಬೇರೆ ಮಾಡು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ತಡೆಗಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಅವನು

ಮಾಡಿದನು. ನಿಖರವಾದ ದೂರಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಕೊರೆದಿದ್ದ ಲೋಹದ ಹಾಳೆಗಳನ್ನು ಲೋಹದ ಇತರ ಹಾಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದೇ ದೂರಗಳಲ್ಲಿ ರಂಧ್ರಗಳನ್ನು ಕೊರೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಿದನು. ಕೆಲಸದ ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಭದ್ರವಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮುಷ್ಟಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಆ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳು ನಡಸುತ್ತಿದ್ದ ಉಳಿಗಳಿಂದ ಕೆತ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಇಂಥ ಜಿಗಗಳನ್ನು-ಮಾರ್ಗದರ್ಶೀ ಉಪಕರಣಗಳನ್ನು-ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಒದಗಿಸಿದರೆ ಕೆಲಸಗಾರ ತಪ್ಪುದಾರಿ ಹಿಡಿಯುವುದು ಸಾಧ್ಯವೇ ಇಲ್ಲವಾಗುತ್ತದೆ; ಅವನು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವಾಗ ಒಂದೊಂದುಸಲ ಕಿಟಿಕಿಯಿಂದ ಆಚೆ ನೋಡಿದರೂ ಪ್ರಮಾದವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಇವೊತ್ತು ಎಲ್ಲ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಳೂ ಈ ಜಿಗ್‌ಗಳನ್ನೇ ಅವಲಂಬಿಸಿವೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಒಂದಂಗುಲದ ಸಹಸ್ರಾಂಶದಷ್ಟು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ಕಾರ್ಯ ಸಾಧಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುವಾಗ ನಮಗೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಅವನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ತನಕ ಅವು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದು ಆಶ್ಚರ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ವಾಸ್ತವವಾಗಿಯೂ ಅವು ೧೭೯೮ರ ವರೆಗೆ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯೂ ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ.

ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸಲ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದ ಕೂಡಲೆ ಶೀಘ್ರ ತಯಾರಿಕೆಯ ಸಮಸ್ಯೆಗೆ ಉತ್ತರ ದೊರಕಿದಂತೆಯೇ ಎಂದು ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಮನುಷ್ಯನ ಕಣ್ಣಿಗಾಗಲಿ, ಕೈಗಾಗಲಿ ಎಲ್ಲ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಒಂದೇ ಸಮನಾಗಿರುವ ಎರಡು ಪದಾರ್ಥಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಸರಿಯಾದ ಜಿಗ್‌ಗಳಿಂದಲೂ ಬಂಧನಗಳಿಂದಲೂ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟಾಗಿ ಜೋಡಿಸಿರುವ ಯಂತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಿರದಂತೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೇ ರೀತಿಯ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲದು. ಆದ್ದರಿಂದ ನಿಮ್ಮ ತುಪಾಕಿಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು-ಮೋಚಕ, ಬೀಗ ಹಲಗೆ ಮುಂತಾದುವುನ್ನು-ಬೇರೆ ಬೇರೆ ರಾಶಿಗಳಲ್ಲಿ ಪೇರಿಸಿ ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯ ಮೇಲಿಂದ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು; ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳು ಏಕರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದುವಾದ್ದರಿಂದ ಅವು ಒಂದು ಸಂಪೂರ್ಣ ತುಪಾಕಿಯಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು!

ಆದರೆ ಜಿಗ್‌ಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದಿತು. ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಕುಶಲಹಸ್ತರು ಯಾರೂ ಇರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯು ಅವನ್ನು ತಾನೇ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿತು-ಕೈಯಿಂದ ! ಇನ್ನು ಆ ಜಿಗ್‌ಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಕೆಲವು ಸಾಧನಗಳನ್ನೋ ಅವನ್ನೂ ತಾನೇ ಸ್ವಂತವಾಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು-ತಿರುಗಿ ತನ್ನ ಕೈಗಳಿಂದಲೇ !

ವ್ಹಿಟ್ನಿಯು ಎದುರಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಸ್ವಭಾವವೆಂತಹುದೆಂಬುದು ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡ್ ಅವನ T ಮಾದರಿಯ ಮೋಟಾರುಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ, ಅವನದೇ A ಮಾದರಿಯ ಕಾರುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಪುನಃ ಸಾಧನೀಕರಣ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷ ಬೇಕಾಯಿತೆಂಬುದನ್ನು ಸ್ಮರಿಸಿಕೊಂಡರೆ ನಮಗೆ ಅರಿವಾಗುತ್ತದೆ. ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದೂ ಈ "ಟೂಲಿಂಗನ್ನೇ"-ಸಾಧನೀಕರಣವನ್ನೇ, ಆದರೆ ಅವನು ಅದನ್ನು ಹಾಗೆ ಕರೆಯಲಿಲ್ಲ-ಆ ಪದ ಆಚರಣೆಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕೆ ನೂರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವರ್ಷಗಳು ಬೇಕಾಗಿದ್ದುವು. ಅವನು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕಾಗಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೊಂದನ್ನು "ಸಾಧನೀಕರಿಸು"ತ್ತಿದ್ದನು. ಅದೇನೋ ಬಹಳ ಒರಟು ರೀತಿಯ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿತ್ತು ನಿಜ; ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲುಗಳೇ ಅಲ್ಲಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಅದು ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾದರಿಯಾಗಿತ್ತು; ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ಟಿನ ಮಿಲ್ ನದಿಯ ವ್ಹಿಟ್ನಿಮಿಲ್ ಡೆಟ್ರಾಯಿಟ್‌ನ ರೂಜ್ ನದಿಯ ಮೇಲಿನ ಫೋರ್ಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಪೂರ್ವಗಾಮಿಯಾಗಿತ್ತು, ಮುಂದಿಟ್ಟು ತೋರಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಮೊದಲ ನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ತುಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಸಲ್ಲಿಸುವ ಸಮಯ ಸನ್ನಿಹಿತವಾದಾಗ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಹತ್ತಿರ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದದ್ದು ಐನೂರೇ. ಯುದ್ಧಶಾಖೆಯ ಜನಗಳು ತುಂಬ ಚಿಂತೆಗೊಳಗಾದರು, ವಿಷಾದಿಸಿದರು. ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಅವನ ವಾಗ್ದಾನವನ್ನು ನಡೆಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರನೆಂದು ಅವರು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಅವನ ಹತ್ತಿರ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದ ತುಪಾಕಿಗಳು ಐನೂರೇ ಆದರೂ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆ-ಸ್ಥಾವರ-ಹತ್ತು ಸಾವಿರಕ್ಕೆ "ಸಾಧನೀಕೃತ"ವಾಗಿತ್ತೆಂದೂ,

ಈ ಸಾಧನೀಕರಣವೇ ಅತ್ಯಂತ ಕಠಿಣವಾದ ಭಾಗವೆಂಬುದನ್ನೂ, ಅದು ಆಗಲೆ ಆಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಈಗ ತುಪಾಕಿಗಳು ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ "ಸುರಿದು ಬೀಳು" ವುವೆಂಬುದನ್ನೂ ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿಯಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲಿಲ್ಲ ಅವನಿಗೆ. ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ತಿಳಿಯಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾದ ಮಾತುಗಳು ಆಗಿನವರಲ್ಲಿ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಅದೆಲ್ಲ ಅಷ್ಟೊಂದು ನವೀನವಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಸಂಶಯಾತ್ಮರಿಗೆ ತಾನು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದದ್ದೆಲ್ಲ ನಿಜವೆಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ತುಪಾಕಿಗಳು ಹೇಗೆ ತಯಾರಾಗುತ್ತಿದ್ದುವೆಂಬುದರ ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನಾದರೂ ಅವನು ಅವರಿಗೆ ಕೊಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಜೋಡಿಸಿರದಿದ್ದ ಹತ್ತು ತುಪಾಕಿಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಸಂಗಡ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡು ಅವನು ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್‌ಗೆ ಹೊರಟ. ಅಲ್ಲಿ ಉನ್ನತಾಧಿಕಾರಿಗಳ ಒಂದು ವೃಂದಕ್ಕೆ ಆ ಭಾಗಗಳ ಒಂದೊಂದು ರಾಶಿಯಿಂದ ಯಾವ ಒಂದು ತುಂಡನ್ನೆತ್ತಿಕೊಂಡರೂ ಸರಿ, ಆ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸಿ ಬೇರೆ ಏನೂ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡದೆ, ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಬೇರೆ ಸಾಧನಗಳನ್ನೂ ಬಳಸದೆಯೆ ತುಪಾಕಿಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸಿದನು. ನಮಗೀಗ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ ಅವನು ಕೊಟ್ಟ ಈ ಪ್ರದರ್ಶನ ಅಲ್ಲಿದ್ದವರೆಲ್ಲರ ಮೇಲೂ ತುಂಬ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾಗಿದ್ದಿರಬೇಕು. ಆ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಅಧ್ಯಕ್ಷ ಆಡಮ್ಸ್ ಮತ್ತು ಥಾಮಸ್ ಜೆಫರ್ಸನ್‌ರವರೂ ಇದ್ದರು. ಈಗ ಯಾರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಸಂದೇಹ ಉಳಿಯಲಿಲ್ಲ. ವಿಶ್ವಾಸಪೂರ್ಣವಾದ ಪ್ರಶಂಸೆಯ ಮಾತುಗಳು ಹೊರಬಿದ್ದುವು. ನೀಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರ್ತಿಮಾಡಲು ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟುಕಾಲ ಕೊಡಲಾಯಿತು.

ಇಷ್ಟಾದರೂ ಉದ್ಯೋಗದ ಸಾಮಾನ್ಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿಯೆ ಚರಿತ್ರೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಕಲ್ಪನೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮಹಾಕ್ರಾಂತಿಕಾರಕವಾದದ್ದೆಂಬ ಭಾವನೆ ಅಲ್ಲಿ ಸೇರಿದ್ದವರಲ್ಲೊಬ್ಬನಿಗಾದರೂ ಹೊಳೆಯಿತೆಂದು ಹೇಳುವ ಹಾಗಿಲ್ಲ. ಅವರು ಸೈನಿಕ ಅವಕಾಶ, ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಕಂಡರು. ಅವರು ಯುದ್ಧಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ತುಪಾಕಿಗಳು ಮುರಿದು ಕೆಟ್ಟುಹೋದಾಗ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಭಾಗಗಳನ್ನಾಗಿ ಬಿಡಿಸಿದರೆ, ಆ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗದೆ ಇರುವುವನ್ನಾರಿಸಿಕೊಂಡು ಅವುಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣ

ತುಪಾಕಿಗಳು ಕೆಲವನ್ನಾದರೂ ಮಾಡಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಕಂಡರು. ಆದರೆ ಆಗ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ತಂದಿದ್ದ ಅದೇ ಕಲ್ಪನೆಯೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನಗಳ ಬದುಕುಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸುಖಮಯವಾಗಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೂ ಉಪಯೋಗ ವಾದೀತೆಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಅವರು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ತುಪಾಕಿಗಳ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಯೋಚಿಸಿದಂತೆ ಮೂರು ವರ್ಷಗಳು ಅವನಿಗೆ ಸಾಕಾಗಲಿಲ್ಲ, ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿ ಯಿತು. ಸರ್ಕಾರ ಅವನಿಗೆ ದಯಾಮಯವಾಗಿದ್ದಿತು, ಅವನಿಗೆ ಆಗಾಗ್ಗೆ ಹಣ ಪಾವತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಬೇಡಿಕೆಯನ್ನು ಅವನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆಯೆ ಒಟ್ಟು ಮೊತ್ತವಾದ ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಮುವ್ವತ್ತುನಾಲ್ಕು ಸಾವಿರ ಡಾಲರುಗಳೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅವನಿಗೆ ಸಂದಾಯವಾಗಿತ್ತು. ಆಮೇಲೆ ಸರ್ಕಾರ ೧೮೧೨ರಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಹದಿನೈದು ಸಾವಿರ ತುಪಾಕಿಗಳ ಒದಗಣೆಯ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿತು. ಈ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರನ ಕಷ್ಟಪೂರ್ಣ, ದುರದೃಷ್ಟಕರ ಕಥೆ ಸುಖದಲ್ಲಿ ಮುಕ್ತಾಯವಾಗುವುದೆಂಬುದು ಖಚಿತ ವಾಯಿತು.

ಅವನ "ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ" ಕಲ್ಪನೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಸ್ವೀಕೃತ ವಾದದ್ದನ್ನು ವ್ಹಿಟ್ನಿ ತನ್ನ ಜೀವಿತ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೆ ನೋಡಿದನು. ಕನೆಕ್ಟಿ ಕಟ್ಟಿನ ಹಾವ್ಡೆನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಯಂತ್ರಗಳ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ನೋಡಲು ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಭಾಗ ಗಳಿಂದ ಜನರು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.

೧೮೨೫ರಲ್ಲಿ ಅವನು ಸತ್ತಾಗ ಅವನ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನು ಅವನ ಮಗ ನಿಗೆ ಬಿಟ್ಟನು. "ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ" ಎಂದು ಹೆಸರು ಪಡೆದಿದ್ದ ಅವನ ಪದ್ಧತಿ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲ ನೂರಾರು ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಗೆ ಹರಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮರೂಪ ಪಡೆದು, ಇನ್ನಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಅಗ್ಗ ವಾಗಿ, ಇನ್ನಷ್ಟು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ವ್ಯಾಪಿಸುವುದಕ್ಕೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೇ ಕೇಂದ್ರವಾಯಿತು.

ಹಳೆಯ ಪದ್ಧತಿಗೂ ಹೊಸ ಪದ್ಧತಿಗೂ ಇದ್ದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೆಲ್ಲ "ಕೈಕೆಲಸ"

ಮತ್ತು "ಯಂತ್ರಕೆಲಸ" ಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವಷ್ಟೇ ಎಂದು ಅನೇಕರು ಭಾವಿಸಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ತೀರ ಸರಳವಾದ ವಿವರಣೆ. ವ್ಹಿಟ್ನಿಯು ಹತ್ತೀ ಜಿನ್‌ಗಳನ್ನು ಅವನಿಗೆ ಮಾಡಿಕೊಡಲು ಯತ್ನಿಸಿದ ಜನಗಳು "ಒಂದಾಳು, ಒಂದು ಭಾಗ" ಎಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೇ ಅನುಸರಿಸುತ್ತಿದ್ದರೂ ಆ ಒಂದೊಂದು ಭಾಗವನ್ನೂ ಇನ್ನೂ ಕೈಯಿಂದಲೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದೇನೋ ಒಂದು ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಾಗಿತ್ತಾದರೂ, ಆದು ಒಂದೇ ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದು. ಸರ್ವ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಎರಡನೆಯ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟದ್ದು ಆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ "ಒಂದಾಳು ಒಂದು ಭಾಗ ಯಂತ್ರದಿಂದ" ಎಂಬ ರೂಪ ತಾಳಿದಾಗ. ಅದಾದ ಮೇಲೆಯೆ ಯಂತ್ರಗಳಾದ ಜಿಗ್‌ಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ಬಂದೂಕಗಳಂಥ ಇತರ ಯಂತ್ರ ಗಳನ್ನು ಮಾಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಐದನೇ ಹರಳು

"ಪೂರ್ವ-ಸಿದ್ಧ" ಕೊಡಲಿಗಳು

ಕಮ್ಮಾರನು ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಅವರು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೆ ಗಿರಾಕಿಯು ಡೇವಿಡ್ ಕಾಲಿನ್ಸ್‌ಗೆ ಹೇಳಿದನು "ತುಂಬ ಹೊತ್ತು ತಗೊಳ್ಳುತ್ತಿದೆ. ನಮ್ಮ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಇಷ್ಟೆಲ್ಲ ಹೊತ್ತಾಗುತ್ತಿದೆಯೆಂಬ ಒಂದು ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ನನ್ನ ಮಕ್ಕಳೂ ನಾನೂ ಈ ಬೇಸಗೆಯಲ್ಲಿ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹೋಗುವುದನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ಹಾಕಬೇಕಾಗುತ್ತೆ."

ಆತ ಮುಂದುವರಿಸಿದನು : " ಈ ಒಂದನ್ನು ಮಾರ್ಗನ್‌ರವರು ಮುಗಿಸಿದ ಮೇಲೂ ಅದು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಅಂಚು ಚೂಪಾಗಿರುವುದಿಲ್ಲ, ನಮ್ಮ ಸಾಣೆಚಕ್ರ ಸವೆದು ಹೋಗುವತನಕ ನಾನು ಅದರ ಮುಂದೆ ನಿಂತು ದಿನಗಳಗಟ್ಲೆ ಸಾಣೆ ಹಿಡಿದು ಚೂಪು ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತೆ. ಆಮೇಲೆ ನನ್ನ ಮಕ್ಕಳು ಅವರ ಕೊಡಲಿಗಳಿಗಾಗಿ ಕಾಯಬೇಕಾಗುವುದು-ಏಕೆಂದರೆ ಇರುವುದೊಂದೇ ಸಾಣೆ."

ಇಂದು ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಎಷ್ಟು ಸುಲಭವೋ ಅಷ್ಟೇ ಸುಲಭವಾಗಿ ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಇದ್ದಿದ್ದರೆ ಅಮೆರಿಕದ ನೆಲಸಿಗರು ಅವರ ಹೊಸ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳಿಗಾಗಿ ಅಡವಿಯನ್ನು ಕಡಿದು ತೆರವು ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಇನ್ನೂ ಎಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದರೋ ಅದು ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದು.

ಅದರಂತೆಯೇ ಡೇವಿಡ್ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಅಂದು ಕಮ್ಮಾರ ಮಾರ್ಗನ್‌ನನ್ನು ನೋಡುತ್ತ ನಿಂತಿರದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನೆಷ್ಟು ತಡವಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಜನ ನೆಲಸುತ್ತಿದ್ದರೋ ಅದು ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿಯದು.

ಅದೇಕೋ ಏನೋ ಆ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಿ ಹೊಲಿದಿದ್ದ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು ಎಂದು ತಿಳಿಯಲು ನಮಗೆ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಕೊಡಲಿ? ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ಶ್ರೀಮಂತರು ತಮ್ಮ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಅಂದರೆ ಅಳತೆಗೆ

ಕೊಟ್ಟು ಹೇಗೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆಯೋ ಹಾಗೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊಡಲಿ ಬೇಕಾದಾಗಲೂ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಕೋರಿಕೆ ಸಲ್ಲಿಸಿ ಅದನ್ನು ಒಂದೊಂದನ್ನಾಗಿಯೆ ಏಕೆ ಮಾಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು? ಅಲ್ಲದೆ ಹಾಗೆ ಕೋರಿದಾಗ ಕಮ್ಮಾರ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಕೊಡಲಿಗೆ ಅದನ್ನು ಕೊಂಡವನು ತಿರುಗಿ ಅಷ್ಟೊಂದು ಶುಶ್ರೂಷೆ ಸಲ್ಲಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತೇಕೆ?

ಕಾರಣಗಳೇನಾದರೂ ಇದ್ದಿರಲಿ, ಕೊಡಲಿಗಳ ಅಭಾವ, ಅದರ ಜೊತೆಗೆ ಕಮ್ಮಾರರು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಕೊಡಲಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವುಗಳ ಕೀಳು ಗುಣವೂ ಸೇರಿಕೊಂಡದ್ದು ಅಮೆರಿಕದ ಕಥೆಯ ಮೊದಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯನ್ನು ಕುಂಠಿಸಿದ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ಸತ್ಯ ಸಂಗತಿ.

ಏಕೆ? ಏಕೆ? ಏಕೆ? ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಡೇವಿಡ್ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಕಮ್ಮಾರನ ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ತನ್ನ ಸೋದರಮಾವನ ಕೋಠಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ನಡೆದು ಬರುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ತನಗೆ ತಾನೇ ಅನೇಕ ಸಲ ಹಾಕಿಕೊಂಡ

ಕಾಲಿನ್ಸ್ ತನ್ನ ಅಣ್ಣ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್‌ನ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಸೋದರಮಾವ ಡೇವಿಡ್ ವಾಟ್ಕಿನ್ಸನ್ ಹತ್ತಿರ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ. ಕಬ್ಬಿಣ ಮತ್ತು ಉಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಕಮ್ಮಾರರಿಗೂ ಯಂತ್ರಕರ್ಮಿಗಳಿಗೂ ಮಾರುವುದೇ ಆ ಸೋದರಮಾವನ ಕಸುಬಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಪರೂಪವಾಗಿ ಸಿಕ್ಕುತ್ತಿದ್ದ ಉಕ್ಕನ್ನು ಮೊನೆಯುಳ್ಳ ಸಾಧನೆಗಳಿಗೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಉಕ್ಕಿನ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಔನ್ಸನ್ನೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಷೆಫೀಲ್ಡಿನಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಷೆಫೀಲ್ಡಿನ ಈ ಉಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪವನ್ನೇ ಡೇವಿಡ್ ಕಮ್ಮಾರನಿಗೆ ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿದ್ದದ್ದು, ಮತ್ತು ಅವನೂ ಅವನ ಗಿರಾಕಿಯೂ ಕೊಡಲಿಗೆ ಸುತ್ತಿಗೆ ಪೆಟ್ಟು ಬೀಳುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಾದುನೋಡುತ್ತಿದ್ದಾಗಲೆ ಡೇವಿಡ್‌ಗೆ ಈ ಭಾವನೆ ಹೊಳೆದದ್ದು. ಅವನು ವಾಟ್ಕಿನ್ಸನ್‌ನ ಕೋಠಿಗೆ ಹಿಂತಿರುಗಿದಾಗ ಅವನ ಅಣ್ಣನನ್ನು ಕೇಳಿದನು "ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವಂತೆ ತಯಾರು ಮಾಡಿ ಏಕೆ ನಾವು ಮಾರುವುದಿಲ್ಲ?"

ಈ ಹೊಸ ಆಲೋಚನೆ ಶಾಮ್‌ನ ನಿಧಾನದ ಚಿತ್ತದಲ್ಲಿ ಬೇರೂರುವುದಕ್ಕೆ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳು ಹಿಡಿಯಿತು, ಆದರೆ ಆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವನ ಕಲ್ಪನೆಯಲ್ಲಿ

ಒಂದು ಚಿತ್ರ ಮೂಡಿ ಬೆಳೆದಿತ್ತು. ಚಿತ್ರ ಕಮ್ಮಾರನಂಗಡಿಯದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಕೊಡಲಿಗಳ ಕಾರ್ಖಾನೆಯದಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಸುತ್ತಿಗೆಗಳು ಮೇಲಕ್ಕೆ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿಳಿಯುತ್ತಿದ್ದುವು, ಸಾಣೆ ಚಕ್ರಗಳು ಗರಗರ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದುವು, ಅವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಒಂದು ನೀರುಚಕ್ರ ನಡಸಿ ಓಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಶಾಮ್ ವಿಲಿಯಂ ವೆಲ್ಸ್ ಎಂಬ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಬಂಧುವನ್ನು ಕಲೆಹಾಕಿಕೊಂಡು ಮೂವರೂ ಸೇರಿ ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಕಾಳೊಡೆಯುವ ಗಿರಣಿಯನ್ನು ಕೊಂಡರು. ದಕ್ಷಿಣ ಕ್ಯಾಂಟನ್‌ನ ಫಾರ್ಮಿಂಗ್ಟನ್ ನದೀ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ತಿರುಗುತ್ತಿದ್ದ ನೀರುಚಕ್ರ ಗಿರಣಿಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಇವತ್ತಿಗೂ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿವೆ. ಕಾಲಿನ್ಸ್ ವಿಲ್‌ಗೆ (ಆ ವಂಶದವರ ಹೆಸರನ್ನೇ ಊರಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆ) ಯಾರಾದರೂ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸುವ ತೊಂದರೆ ತಗೊಂಡರೆ ಅಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಕೊಡಲಿಗಳು ತಯಾರಾಗುತ್ತಿರುವ ಕ್ರಮವನ್ನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಕಬ್ಬಿಣ ಉಕ್ಕುಗಳಿಂದ ಮಾಡಿದ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ವಸ್ತುಗಳನ್ನೂ ಅವರು ಕಾಣುವರು.

ಈ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಕಥೆಯನ್ನು ಹೇಳಬೇಕಾದರೆ ಮೊದಲು ಕಾಲಿನ್ಸನ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಒಂದೊಂದನ್ನಾಗಿ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದರ ವರ್ಣನೆಯನ್ನು ತಿಳಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾದ ಅನೇಕ ಪದಾರ್ಥಗಳಂತೆಯೇ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವ ಆ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ತುಪಾಕಿಗಳಂತೆ ಅವನ್ನೂ "ಕಲಾವಿದರು" ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಬೆಂಕಿ ಕಬ್ಬಿಣಗಳೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಕಮ್ಮಾರನಲ್ಲಿ, ಪ್ರಕೃತ್ಯತೀತ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿರಬೇಕೆಂದು ಕೆಲವರು ನಂಬಿದ್ದರು. ಕಬ್ಬಿಣ, ಇಂಗಾಲಗಳು ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಸಂಯುಕ್ತಗೊಂಡು ಉಕ್ಕು ಆಗುತ್ತದೆಯೆಂಬುದರ ಯಥಾರ್ಥ ಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದಿದ್ದದ್ದೇ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಾಗಿತ್ತು. ಉಕ್ಕಿನೊಂದಿಗೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕಲಾಕರ್ಮಿಗಳಿಗೆ ಚೂಪು ಮೊನೆಯಿರುವ ಸಾಧನವನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾದರೆ ಒಂದು ಸ್ವಲ್ಪ ಕಾಯಿಸಬೇಕು, ಸುತ್ತಿಗೆ ಬಡಿಯಬೇಕು, ಆಮೇಲೆ ತಿರುಗಿ ಕಾಯಿಸಬೇಕು ಇದೆಲ್ಲ ಅವಶ್ಯವೆಂದಷ್ಟೇ ತಿಳಿದಿದ್ದದ್ದು. ಯಾವುದೋ ಒಂದು ಹಂತದಲ್ಲಿ, ಲೋಹ ಸರಿಯಾದ ಬಣ್ಣಕ್ಕೆ ತಿರುಗಿದಾಗ

ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಸಲಕರಣೆಯ ಉಕ್ಕು ಬಂದುಬಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಕುಲುಮೆಯ ಕಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಿದಿಗಳಿಂದ ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ರಭಸದಿಂದ ಅದರ ಮೂಲಕ ಊದಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ತಿದಿಯನ್ನು ಒತ್ತುವುದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗ ಆಳನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಯಾರಿಗೂ ಉಕ್ಕನ್ನು ಮಾಡುವುದು ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಆಮದು ತರಿಸಿಕೊಂಡದ್ದರ ಬೆಲೆ ತುಟ್ಟಿಯಾಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಬಹಳ ಸ್ವಲ್ಪ ಉಕ್ಕನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕೊಡಲಿಯ ಶಿರದಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅಲಗಿನ ಬಹುಭಾಗವೆಲ್ಲ ಮೃದುವಾದ ಕಬ್ಬಿಣದಿಂದ ಮಾಡಿತ್ತು, ತುಂಡನ್ನು ಅಥವಾ ಅಂಚನ್ನು ಮಾತ್ರ ಗಡಸಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಉಕ್ಕಿನಿಂದ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಕಬ್ಬಿಣದ ಭಾಗವನ್ನು ಮೊದಲು ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಬಗ್ಗಿಸಿ ತಟ್ಟುತ್ತಿದ್ದರು, ಅದರ ಒಂದು ಪಕ್ಕದೊಳಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಿರಿಯಗಲದ ಗೀಟನ್ನು ಕೊರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು, ಆಮೇಲೆ ಆ ಕಿರುಕಾಲುವೆಯೊಳಕ್ಕೆ ತುಂಡಿನ ನಾಲಗೆಯನ್ನಿರಿಸಿ ಅದನ್ನು ಕಾಯಿಸಿ, ಸುತ್ತಿಗೆ ಹೊಡೆದು ಬಿಗಿಸುತ್ತಿದ್ದರು.

ಕಬ್ಬಿಣದ ಶಿರವನ್ನೂ ಉಕ್ಕಿನ ಚೂರನ್ನೂ ಜಂಟಿಯಾಗಿ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿಸಿದ ಮೇಲೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಷ್ಟವಾದ ಕೆಲಸ ಬೀಳುತ್ತಿತ್ತು. ಇದು ಉಕ್ಕನ್ನು "ಹದ" ಮಾಡುವುದು, ಅಂದರೆ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಡಿದು ಅವನ್ನು ಕೊರಡುಗಳಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಪರಿಣಮಿಸುವ ಸವೆತ ಮುರಿತಗಳನ್ನು ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂಥ ಮೊನೆಯಂಚನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಕೊಡುವುದು.

ಉಕ್ಕನ್ನು ಒಂದು ತಾಪಕ್ಕೆ ಕಾಯಿಸಿ ಅದನ್ನು ಆಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪಕಾಲ ಉಪ್ಪುನೀರಿನ ತೊಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಬಿಡುವ ಪ್ರಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಹದ ಮಾಡುವುದೆಂದು ಹೆಸರಿದೆ. ರಾಸಾಯನಿಕವಾಗಿ ಅದರ ಅರ್ಥ ಉಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಕಬ್ಬಿಣ ಇಂಗಾಲಗಳನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಬೆರೆಸುವುದು ಎಂದು. ಇದು ಯಾವ ಯಾವುದು ಎಷ್ಟೆಷ್ಟಿರಬೇಕು ಎಂಬುದನ್ನು ನಿಖರವಾಗಿ ಗುಣಿಸಬಹುದು, ಆದರೆ ಆ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕ್ರಮದ ರಾಸಾಯನಿಕ ಜ್ಞಾನವಿಲ್ಲದಾಗ, ಹದ ಮಾಡುವುದು ಊಹೆ, ಅನುಭವಗಳ ಮಾತಾಗಿತ್ತು. ಅಂದಮೇಲೆ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಅವನಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೆ ಬಂದಿದ್ದ ಒಂದು ವಿಶೇಷ ಯೋಗ್ಯತೆಯ ಕಾರಣದಿಂದ ಇನ್ನೊಬ್ಬನಿಗಿಂತ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಕಲೆಗಾರನಾಗಿರುವ ಸಂಭವವಿರಬಹುದಾದಂಥ ಕೆಲಸವಾಗಿತ್ತು ಅದು.

ಈ ಕಾಯಿಸುವುದು, ಸುತ್ತಿಗೆ ಬಡಿಯುವುದು, ತಿರುಗಿ ಕಾಯಿಸುವುದು, ತಿರುಗಿ ಸುತ್ತಿಗೆ ಬಡಿಯುವುದು ಇದೆಲ್ಲದರ ಉದ್ದೇಶ ಉಕ್ಕನ್ನು ಗಾಜಿನಂತೆ ಒಡೆದುಹೋಗುವಷ್ಟು ಭಿದುರತೆ ಇಲ್ಲದೆಯೂ, ಬಹುಬೇಗನೆ ಬಗ್ಗಿ ಸವೆದು ಹೋಗುವಷ್ಟು ಮೃದುತ್ವವು ಇಲ್ಲದೆಯೂ ಇರುವ ಸ್ಥಿತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ತರುವುದೇ ಆಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಕಾಯಿಸುವುದು, ಆಮೇಲೆ ಉಪ್ಪುನೀರಿನಲ್ಲಿ ಅದ್ದುವುದು ಇಂಥ ಹಿಂದಿನ ಕಾಲದ ವಿಧಾನಗಳಿಂದ ಉಕ್ಕಿನ ಹದವನ್ನು ಅತಿಯಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿಸದಿರುವುದು ಅಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ, ಆಮೇಲೆ ಸ್ವಲ್ಪಭಾಗ ಹದವನ್ನು "ಎಳೆದು ಹಾಕುವುದು" ಅವಶ್ಯಕವಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಇದನ್ನು ನಿಧಾನವಾಗಿ ಪುನಃ ಕಾಯಿಸಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ಪ್ರಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಲೋಹದ ಬಣ್ಣ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಬಣ್ಣದ ಛಾಯೆ ಬಂದಕೂಡಲೆ ಹದವನ್ನು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ಮಟ್ಟಿಗೆ ಎಳೆದುಹಾಕಿದೆ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಈ ವರ್ಣಚ್ಛಾಯೆಯನ್ನು "ಕಪೋತ ನೀಲಿ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಸರಿಯಾದ ಹಂತವನ್ನು ಲೋಹ ಮುಟ್ಟಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ದೃಢಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಕಮ್ಮಾರ ಕೊಡಲಿಯ ತಲೆಯ ಅಂಚನ್ನು ಅವನ ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ಫಳಾರನೆ ಹೊಡೆಯುತ್ತಿದ್ದನು. ಅದು ಸೀಳುಬಿಟ್ಟರೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹದವನ್ನು "ಎಳೆದು ಹೊರಗೆ ಹಾಕ"ಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಕೊಡಲಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಯಂತ್ರೀಕರಿಸುವುದು ಎಷ್ಟು ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಈಗ ನಾವು ತಿಳಿಯಬಲ್ಲೆವು. ಕಾಲಿನ್ಸರಿಗೆ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದೆಲ್ಲ, ಮೊದಲು ತಕ್ಕಮಟ್ಟಿಗೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ತರುವುದೂ ಮತ್ತು ಕಮ್ಮಾರನ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನಿಡುವುದೂ ಅಷ್ಟೇ ಹೊರತು ಅವನ ಕಣ್ಣಿನ ಬದಲೇನನ್ನೂ ಸ್ಥಾಪಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲಿಲ್ಲ. ಮಾನವಸ್ನಾಯುಗಳ ಬದಲಾಗಿ ಇಟ್ಟ ಯಾಂತ್ರಿಕ ಸುತ್ತಿಗೆಯು ಕಂಬಿಯೊಂದರತುದಿಗೆ ಬಿಗಿಸಿದ್ದ ಭಾರವಾಗಿದ್ದ ತೂಕಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದೇನೂ ಆಗಿರಲಿಲ್ಲ. ತೂಕವನ್ನು ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ ಎಬ್ಬಿಸಿ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಬೀಳಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಆಮೇಲೆ ತಿರುಗಿ ಎತ್ತುತ್ತಿದ್ದರು. ಇದನ್ನು ನೀರುಚಕ್ರದಂಥ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಆಕರಕ್ಕೆ ಜೋಡಿಸಿದಾಗ ಈ "ನೃತ್ಯ-ಸುತ್ತಿಗೆ" ಅಥವಾ "ಬೀಳು-ಸುತ್ತಿಗೆ" ಒಂದಾದಮೇಲೊಂದು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಒದೆತಗಳನ್ನು ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಬೀಳು ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ಕಮ್ಮಾರನು ಕೊಡಲಿಯ ತಲೆಯನ್ನು ಬೇಗನೆ ಮಾಡಬಲ್ಲವನಾಗಿದ್ದನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವನ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳನ್ನೂ ಉಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಇದನ್ನು ಯಂತ್ರೀಕರಣವೆಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ೧೮೩೨ರಲ್ಲಿ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಕಮ್ಮಾರನ ಅಂಗಡಿಗಿಂತ ಏನೂ ತುಂಬ ಬೇರೆಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೂ ಬೀಳು-ಸುತ್ತಿಗೆಯ ಜೊತೆಗೆ ಇತರ ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನಗಳೂ ಆಚರಣೆಗೆ ಬಂದಿದ್ದವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಕುಲುಮೆಯ ಕಾವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಗಾಳಿಯ ಪ್ರವಾಹ ಈಗ ಒಬ್ಬ ಹುಡುಗನೊತ್ತುತ್ತಿದ್ದ ತಿದಿಯಿಂದ ಬರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿದ್ದ ಪಂಪಿಗೆ ಜೋಡಿಸಿದ್ದ ಉದ್ದನೆಯ ಟೊಳ್ಳು ಕೊರಡಿನಿಂದ ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಸಾಣೆಕಲ್ಲುಗಳು ಮಾರ್ಗನನ ಗಿರಾಕಿಗಳು ತಮ್ಮ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ತಾವೇ ಚೂಪು ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮೃದುವಾದ ಸಣ್ಣ ಕಲ್ಲುಗಳಾಗಿರಲಿಲ್ಲ; ಆರಡಿ ಅಗಲ ಒಂದಡಿ ದಪ್ಪದ ಆ ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ದೂರದ ನೋವಸ್ಕೋಷಿಯದಿಂದ ಹಡಗಿನಲ್ಲಿ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್ ವರೆಗೆ ತರಿಸಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ನಾಲ್ಕಾರು ಎತ್ತುಗಳಿಂದ ಎಳೆಸಿ ತರಿಸಿದ್ದರು.

ಈ ಹಂತದಲ್ಲಿ ಕಾಲಿನ್ಸರು ಸುಮಾರು ನಲವತ್ತು ಮಂದಿ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು, ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಸುಮಾರು ನಾನೂರು ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸಬಲ್ಲರಾಗಿದ್ದರು. ನಮ್ಮ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಬರುವ ಇನ್ನೊಬ್ಬ ಪಾತ್ರಧಾರಿಯಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ಅವರು ಇದೇ ಸಣ್ಣ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತಿದ್ದರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತೆ. ಅವನೇ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಮುನ್ನುಗ್ಗವವರಿಗೆಲ್ಲ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಅವಕ್ಕವರು ಕಾಯದಂತೆ ಒದಗಿಸುವುದನ್ನು ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟವನು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಂತ ದೀರ್ಘವಾದ ಮುಂದಿನ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ಆನಂತರ ತೆಗೆದುಕೊಂಡವನೂ ಅವನೇ.

ಎಲಿಷ ಕಿಂಗ್‌ರೂಟ್ ಅವನ ಹತ್ತನೆಯ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಯೇ ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಯ ವ್ಯಾಸಂಗಕ್ಕೆ ಮಾರುಹೋದನು, ಅದರ ಆಕರ್ಷಣೆಯಿಂದ ಅವನೆಂದೂ ತಪ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೂ ಇಲ್ಲ. ಅ ಚಿಕ್ಕವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಅವನು ಒಂದು ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ ಆಗಲೆ ಸಹಾಯಕನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ, ಕೆಲವು

ವರ್ಷಗಳಾದ ಮೇಲೆ ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸ್‌ನ ವೇರ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ಯಂತ್ರಿಗನಿಗೆ ಉಮೇದುವಾರನನ್ನಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಕಳಿಸಿದರು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಅವನು ಗಣರಾಷ್ಟ್ರದ ಮೊದಲ ದಿನಗಳಿಂದಲೂ ಸಾಧನಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಕೇಂದ್ರವಾಗಿದ್ದ ಷಿರೋಪೀ ಜಲಪಾತಕ್ಕೆ ಹೊರಟನು. ಇಲ್ಲಿ ಸ್ವಂತವಾಗಿಯೆ ಈ ಉದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ನಿರತನಾಗಿ ಬಟ್ಟೆಗೆ ಸಂಬಂಧಪಟ್ಟ ಮತ್ತು ಇತರ ಸರಳ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಕಾಲಿನ್ಸರಿಗೆ ಅವರ ಕೊಡಲಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ತನಗೆ ಕೆಲಸ ದೊರಕುತ್ತದೆಯೇ ಎಂದು ಬರೆದಾಗ ಅವನಿಗೆ ವಯಸ್ಸು ಇಪತ್ನಾಲ್ಕಾಗಿತ್ತು.

ರೂಟ್ ಅವರ ಕಮ್ಮಾರಸಾಲೆಗೆ ಕಾಲಿಟ್ಟ ಕೆಲವೇ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೆ ಎಷ್ಟೊಂದು ಗಲಭೆಗೆ ಕಾರಣನಾದನೆಂಬ ಕಥೆ ತಮ್ಮ ತಾತಂದಿರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವ ಕೆಲಸಗಾರರು ಈಗಲೂ ಕಾಲಿನ್ಸ್‌ವಿಲ್‌ನಲ್ಲಿ ದುಡಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವನು ಅಲ್ಲಿದ್ದ ಯಂತ್ರಗಳೆಲ್ಲ ಹಳೆಯ ಕಾಲದವು, ಅವನ್ನು ತುಂಬ ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸಬಹುದು ಎಂದು ಯೋಚಿಸಿದ್ದನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅದನ್ನು ಹೇಳಲು ಹೆದರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಬೆನ್ ಮಾವ ಎಂದು ಹೆಸರಾಗಿದ್ದ ಕಮ್ಮಾರಸಾಲೆಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥ ಹೊಸ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಕಂಡರಾಗದವರ ಜಾತಿಗೆ ಸೇರಿದವನಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಅವನ ಮತ್ತು ರೂಟ್‌ನ ನಡುವೆ ಆರಂಭವಾದ ಚರ್ಚೆ ವರ್ಷಗಟ್ಲೆ ಸಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳಿದ್ದಾರೆ. ಅದರೆ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ವಿವೇಕಿಯಾದ ಮನುಷ್ಯನಾಗಿದ್ದ, ಅಲ್ಲದೆ ಸ್ವತಃ ತಾನೇ ಹೊಸ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರವೇಶಿಸಿದ ಸಾಹಸಿಯಾಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ರೂಟ್‌ಗೆ ಅವನ ದಾರಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಹೋಗಲು ಅಡ್ಡಿ ಬರಲಿಲ್ಲ.

ಕಾಲಿನ್ಸ್‌ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ರೂಟ್ ಮಾಡಿದ ಮೊದಲು ಬದಲಾವಣೆ ಲೋಹವನ್ನು ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವ "ಅಚ್ಚುಗಳ" ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿ. ಈ ಅಚ್ಚುಗಳನ್ನು ಅಪೇಕ್ಷೆಪಟ್ಟ ಆಕಾರದಲ್ಲಿ ನಿಖರವಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದರು. ಅವುಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಲೋಹದ ಬೀಸಿ ತುಂಡನ್ನಿಟ್ಟಮೇಲೆ ಬೀಳು-ಸುತ್ತಿಗೆ ಪುನಃ ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿದ್ದು ಬಡಿಯುತ್ತಿತ್ತು. ಹೀಗೆ ಪೆಟ್ಟಿನ ಮೇಲೆ ಪೆಟ್ಟು ತಿಂದ ಲೋಹ ಅಚ್ಚಿನ ಆಕಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆ ವಿಧಿಯಿರಲಿಲ್ಲ.

ರೂಟ್‌ನ ಕುಲುಮೆ ಯಂತ್ರಗಳು ಕೊಡಲಿಯ ಶಿರದಲ್ಲಿ ಉಕ್ಕು

ಕೊಡುವಂತೆ ಕಿರುಗಾಲುವೆ ಮಾಡಿ ಶಿರವನ್ನು ಸರಿಯಾದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ತಂದು ಜಂಟಿಗೂಡಿಸುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಪೂರ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುವು. ಆದರೆ ಬಹಳ ಮುಖ್ಯವಾದ ಅವನ ಯಂತ್ರ ಕೊಡಲಿಯು "ಕಣ್ಣು" ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಯಂತ್ರ-ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಕೊಡಲಿಯ ಆಲಗಿನಲ್ಲಿ ಮರದ ಹಿಡಿ ಬಿಗಿಯಾಗಿ ತೂರಿ ನಿಲ್ಲುವ ರಂಧ್ರಕ್ಕೆ ಕಣ್ಣು ಎಂದು ಹೆಸರು. ಅವನ ಕಾಲಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಲೋಹವನ್ನು ಒಂದು ತುದಿಯಲ್ಲಿ-ಅಲಗಿಗೆ ಎದುರು ದಿಕ್ಕಿನ ತುದಿಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಿಗೆಯಿಂದ ತಟ್ಟಿ ಅದನ್ನು ಬಗ್ಗಿಸಿ ತಿರುಗಿ ಸೇರಿಸಿ ಕಣ್ಣನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ರೂಟನ ಯಂತ್ರ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಆಕಾರ ಗಾತ್ರಗಳ ಕಣ್ಣನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತಾದ್ದರಿಂದ, ಸರಿಯಾದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಕೆತ್ತಿದ್ದ ಹಿಡಿ ಅದರೊಳಗೆ ಹಿಡಿಸುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದು ಖಚಿತವಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಹಿಡಿಯನ್ನು ಅದು ರಂಧ್ರದೊಳಗೆ ತೂರುವತನಕ ನಯ ಸಮಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುವ ಕೆಲಸ ಅನವಶ್ಯವಾಯಿತು; ಯಾವ ಮರ ಕುಯ್ಯುವವನಾಗಲಿ ಹಿಡಿಯಿಂದ ಎಂದೂ ಆಲಗು ಕಳಚಿ ಹಾರಿ ಹೋಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ನಿಶ್ಚಿಂತನಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾದ ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ರೂಟನ ಇನ್ನೊಂದು ಸುಧಾರಣೆ ಕೆಲಸಗಾರರ ಓಡಾಟವನ್ನು ಉಳಿಸುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಟಾದ ಯಂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ಕುಲುಮೆಗಳ ಸ್ಥಾಪನಕ್ರಮ. ಅವನು ತುಂಬ ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಶ್ರಮವಿಭಜನೆಯನ್ನು ರೂಢಿಗೆ ತಂದನು. ಅವನು ಆಗಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳ ವ್ಯಾಸಂಗವನ್ನೂ ಮಾಡಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನನ್ನು ಆ ಕಾರ್ಯಗಳೊಂದೊಂದರಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ನಿಪುಣನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದನು. ಇವೆಲ್ಲ ವ್ಹಿಟ್ನೆ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿದ್ದುವು ಅವನು ಯಂತ್ರಿಗನಾಗಿದ್ದ ಮೊದಲ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೆ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಚಾರ ಕೇಳಿ ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದನೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನ ಬಂದೂಕು ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದಕ್ಕೆಂದು ಪಿರೋಪೀ ಜಲಪಾತದಲ್ಲಿನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರಗಳು ಆಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುವು ; ಆ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನನುಸರಿಸಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದ ತುಪಾಕಿಗಳ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಬಳಸುತ್ತಿದರು.

ಮಹಾ ಮೋಸದ ಕೆಲಸವಾದ ಹದಮಾಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಬಹಳ

ವಾಗಿ ಉತ್ತಮಗೊಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿಯೂ ರೂಟನ ಪಾತ್ರವಿತ್ತು. ಮೊದಲ ಹದಕೊಡುವ, ಮತ್ತು ಹದವನ್ನು "ಎಳೆದು ಹಾಕುವ" ಕುಲುಮೆಗಳೆರಡನ್ನೂ ವರ್ತುಲಾಕಾರವಾಗಿ ಮಾಡಿಸಿದನು. ಈ ವರ್ತುಲ ಕುಲುಮೆಗಳೊಳಗೆ ವರ್ತುಲ ನಗಾರಿಗಳು ಗಿರಿಗಿರ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದುವು. ಈ ನಗಾರಿಗಳ ಮೇಲೆ ಅನೇಕ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ನೇತುಹಾಕಿದ್ದರು, ಕೊಡಲಿಗಳ ತುಂಡುಗಳು ಕುಲುಮೆಯ ಉರಿಗಳೊಳಗೆ ಚಾಚಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೊಡಲಿಯೂ ಏಕರೀತಿಯ ತಾಪವನ್ನು, ಸಮವೇಗದಲ್ಲಿ ಪಡೆಯುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಸಮಾನವೇಗ ನಗಾರಿಗಳಿಗೆ ಕೊಟ್ಟ ಶೀಘ್ರದ ಅಥವಾ ಮಂದದ ಸುತ್ತುವೇಗವನ್ನು ಅವಲಂಬಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಒಂದೊಂದು ನಗಾರಿಯೂ ನೂರು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಡಲೀ ತಲೆಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದಿತ್ತು. ಈ ಹಂತ ಮುಟ್ಟಿದಾಗಲೇ "ಒಂದು ಸಲ ಒಂದು" ಎಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹೋಗಿ "ಏಕಕಾಲದಲ್ಲಿ ನೂರರ" ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡಿತು.

ಕಣ್ಣಿನಿಂದ ಯಂತ್ರ ನಡಸುವುದರಿಂದ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗದಿರುವಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಗುಣದ ಮತ್ತು ಪರಮ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟದ ಅಳತೆಯ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಆನೇಕ ಜಿಗ್‌ಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದುವು. ಸಾಣೆ ಹಿಡಿಯುವ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಕೊಡಲೀತಲೆಯ ತುಂಡುಗಳನ್ನು ಜಿಗ್‌ಗಳು ದೊಡ್ಡ ಕಲ್ಲುಚಕ್ರಗಳಿಗೆ ಎದುರಾಗಿ ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತಿದ್ದುವು. ಯಾವ ಹಂತದಲ್ಲಿಯೆ ಆಗಲಿ ಸಾಣೆ ಚಕ್ರಕ್ಕೆದುರಾಗಿ ಚೂರುಗಳನ್ನು ನಿಖರವಾದ ಒತ್ತಡದಲ್ಲಿ ಕೆಲಸಗಾರನು ಹಿಡಿಯುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿ ಕೊಡುವ ಹಲವು ದಾರಿಗಳಿದ್ದುವು. ಒಂದೇ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ ಯಾವ ತರಪೇತಿಯನ್ನೂ ಪಡೆದಿರದ ಕೆಲಸಗಾರರು ಸರಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗವುದಕ್ಕೇನು ಬೇಕೋ ಅದನ್ನೆಲ್ಲ ಮಾಡಿತ್ತು. ಕುಲುಮೆಯನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗಿ ಬರುವ ಯಾವ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನಾಗಲಿ ಕುಶಲ ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೈಬಿಟ್ಟು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಇಂಥ ಉದ್ಯಮಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ ಕೊಡಲಿಯ ತಯಾರಿಕೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಮೂರ್ಖಾಲಕ್ಷ್ಯದ್ಧಸ್ನಾಗಿ ಎಂದೂ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿಲ್ಲ. ನಮ್ಮ ಕಥೆಗೆ ಅದರ ಪ್ರಾಮುಖ್ಯತೆ ಬಂದಿರುವುದು ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಯಾವ ಕಾಲದಲ್ಲಾಗಲಿ

ಯಾವ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಾಗಲಿ ಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಯು ಪ್ರಥಮ ಪಶ್ಚಿಮ ಮಾರ್ಗಗಳ ಮೊದಲ ಅವಶ್ಯಕತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಿ, ಗಡಿಪ್ರಾಂತಗಳ ದಿಕ್ಕಿನ ನಡಗೆಗೆ ಓಟದ ವೇಗವನ್ನು ಕೊಟ್ಟಿತು ಎಂಬ ಸಂಗತಿಯಿಂದ.

ಈ ಉತ್ತಮ ವಿಧಾನಗಳು ಇನ್ನೂ ಒಂದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಮಾಡಿದುವು. ಅವು "ವ್ಯಾಪಾರ ಮುದ್ರೆಯು"-ಟ್ರೇಡ್‌ಮಾರ್ಕಿನ-ಭಾವನೆ ವಿಸ್ತಾರವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಗೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ನೀಡಿದುವು. ಕಾಲಿನ್ಸರು ಅವರ ಗುರುತನ್ನು-ಸುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಹಿಡಿದಿರುವ ಕೈಯ ಚಿತ್ರವನ್ನು-ಅವರು ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಸಾಮಾನಿನ ಮೇಲೆಯೂ ಅಚ್ಚೊತ್ತುವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರ ಮೊದಲ ತಂಡದವರಲ್ಲೊಬ್ಬರಾಗಿದ್ದರು, ಮತ್ತು ಅವರು ಅಸಮರ್ಪಕವಾದ ಸಾಧನವೊಂದನ್ನೂ ಅವರ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಬಾಗಿಲಿನಿಂದಾಚೆ ಹೋಗಗೊಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದಿದ್ದವರು ಆ ಗುರುತನ್ನೇ ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ತುಂಬ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಜನಗಳೂ ಕೂಡ ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ಒಂದು ಕೊಡಲಿ ಬೇಕೆಂದು ಕೇಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಕೊಡಲಿ ಬೇಕೆಂದೇ ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದರು. ಆ ಕೊಡಲಿಯನ್ನೇ ಅಂಗಡಿಯವನು ಕೊಟ್ಟರೆ ಅದು ಒಳ್ಳೆಯದೆಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು; ಕೊಡಲಿಯನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ, ಸಮತೂಗಿಸಿ ನೋಡಿ ಹಣ ಕೊಡುವ ಮುನ್ನ ಇನ್ನೊಂದು ಸಲ ಯೋಚಿಸುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಈಗ ಬೀಳಲಿಲ್ಲ.

ಇವೊತ್ತು ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿರುವ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಎಲ್ಲ ಸರಕುಗಳ ಮೇಲೆಯೂ ಮಾರಾಟದ ಮುದ್ರೆಗಳಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ನಮಗೆ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಅವು ತುಂಬ ಅಪರೂಪವಾಗಿದ್ದ ಕಾಲವೊಂದಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಹಿನ್ನೋಟದಲ್ಲಿ, ಮುದ್ರೆಯೊತ್ತಿದ ಸರಕುಗಳು ರಾಷ್ಟ್ರದುದ್ದಗಲಕ್ಕೂ ವ್ಯಾಪಾರವಾಗುತ್ತಿದ್ದು, ನಮ್ಮ ವಾಸಸ್ಥಾನದ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯ ಎಲ್ಲೋ ಒಂದು ಕಡೆ ಇದ್ದ ಅನಾಮಧೇಯರು ಪೇಟೆಗ ತರುತ್ತಿದ್ದ ಅನಿಶ್ಚಿತ ಯೋಗ್ಯತೆಯ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಮೂಲೆಗೊತ್ತಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ ಹೆಜ್ಜೆ ಎಷ್ಟು ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದಾಗಿತ್ತೆಂದು ನಾವು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅಷ್ಟೇನೂ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ ಕೂಡ ಅಲ್ಲ, ನಾವು ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳದ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಕೊಳ್ಳಲು ಹೋದಾಗ ಜಿನಸಿ

ಅಂಗಡಿಯವನು ಅದನ್ನು ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಪೀಪಾಯಿಯಿಂದ ಸೌಟಿನಲ್ಲಿ ತೆಗೆದು ಕಂದುಬಣ್ಣದ ಕಾಗದದ ಚೀಲವೊಂದರಲ್ಲಿ ಹಾಕಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಚೀಲದ ಮೇಲೆ ಯಾವ ಹೆಸರೂ ಇರುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಯಾರು ಬೀಸಿದ ರೆಂಬುದು ಯಾರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ, ಅದು ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿ, ಹೊಸದಾಗಿತ್ತೆಂಬು ದನ್ನು ತಿಳಿಯುವ ದಾರಿ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಂದು ಇಂಥ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬಿ ಅದರ ಮೇಲೆ ತಯಾರಿಸಿದವನ ಮಾರಾಟ ಮುದ್ರೆ ಯೊತ್ತಿರುತ್ತದೆ. ಅದು ಕೆಟ್ಟು ಹೋಗಿದ್ದರೆ, ಅವನು ಶೀಘ್ರದಲ್ಲಿಯೇ ಅಂಗಡಿ ಮುಚ್ಚಿಕೊಂಡು ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ.

ಮಾರಾಟ ಮುದ್ರೆಗಳ ಬಳಕೆ, ಕೆಲವು ವಿಖ್ಯಾತ ತಯಾರಕರ ಹೆಸರು ಗಳ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯ ಅಂಗೀಕಾರ, ಕೆಲವು ಕೇಂದ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ವಿಧಗಳ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಮತ್ತು ಆ ಕೇಂದ್ರಗಳಿಂದ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ರಾಷ್ಟ್ರದಾದ್ಯಂತವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಆದ್ಯಂತಗಳಿಗೂ ಕಳಿಸುವುದು– ಇವೆಲ್ಲ ಮಹತ್ತಾದ ಮತ್ತು ತೊಡಕಾದ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅತ್ಯವಶ್ಯ ಅಂಗಗಳು.

ನಾವು ಮಾತನಾಡುತ್ತಿರುವ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಕೊಡಲಿಗಳ ಅವಶ್ಯವಿರದಿದ್ದ ಸಂಸಾರ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಒಂದೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಅವುಗಳ ಮೇಲೆ ಒತ್ತಿದ ಕಾಲಿನ್ಸ್‌ರ ಮಾರಾಟ ಮುದ್ರೆ ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕಾದಾರರಲ್ಲಿಯೂ ತಾವೂ ಹಾಗೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹುಟ್ಟಿಸಿ, ರಾಷ್ಟ್ರವ್ಯಾಪೀ ವಿತರಣ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಕಡೆ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನೂ, ಸರಕುಗಳ ಗುಣವಿಶೇಷಗಳ ಮೇಲೆ ತಯಾರಕರಿಗಿದ್ದ ಹೊಣೆಯನ್ನೂ ಬೆಳೆ ಸಿತು. ಕಾಲಿನ್ಸರ ಮಾರಾಟ ಮುದ್ರೆ ಹೊರತು ಇತರ ಯಾವುದೂ ಈ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಕಾಲಿನ್ಸರಿಂದ ಮತ್ತು ಇತರ ಅಮೆರಿಕನರಿಂದ ತಯಾರಾದ ಕೊಡಲಿ, ನೇಗಿಲುಗಳ ಸಹಾಯದಿಂದ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ಬಯಲು ನೆಲದಿಂದ ಗಿಡಗಳನ್ನು ಕಡಿದುಹಾಕಿ ಅದನ್ನು ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕೆ ಅಚ್ಚುಕಟ್ಟು ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯ ವಾಯಿತು. ಆ ಜಮೀನುಗಳನ್ನು ಮೊದಲು ಆರಂಭ ಮಾಡಿದವರೆಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಒಂದೆರಡು ವರ್ಷಗಳವರೆಗೆ ತಮಗೆಷ್ಟು ಬೇಕೋ ಅಷ್ಟು

ಆಹಾರವನ್ನು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು. ಒಂದೇ ಕಡೆ ನೆಲಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇರದಿದ್ದ ಆ ಮಾರ್ಗದರ್ಶೀ ಸಾಹಸಿಗಳು ಆಮೇಲೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದರು, ಅವರ ಹಿಂಬದಿಯಲ್ಲಿ ನಿಜವಾದ ಆರಂಬಗಾರರು, ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ಜಮೀನಿನಲ್ಲಿ ನೆಲಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದವರು, ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಇವರೇ ಪಶ್ಚಿಮ ಮಣ್ಣಿನ ಆಳ, ಫಲವದ್ಗುಣ, ಅದು ಕಲ್ಲಿಲ್ಲದೆ ಹಸನಾಗಿರುವುದು ಇವನ್ನೆಲ್ಲ ಕಂಡುಹಿಡಿದವರು. ಇವರೇ ತಮ್ಮ ಊಟಕ್ಕೆಷ್ಟೋ ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲದೆ ಅವರ ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಪೂರ್ವನಾಡುಗಳಿಗೂ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಕಳಿಸುವಷ್ಟನ್ನು ಬೆಳೆದವರು. ಆ ಹುಲುಸು ಮಣ್ಣು ಎಷ್ಟು ಪುಷ್ಕಳವಾಗಿ ಬೆಳೆ ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತೆಂದರೆ–ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗೋಧಿ, ಮುಸುಕಿನ ಜೋಳಗಳಂಥ ಕಾಳು ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನು–ಅವರು ಅದೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅವರ ಸಂಸಾರದವರೆಲ್ಲ ಸೇರಿದರೂ–ಆ ಪ್ರಥಮ ರೈತರ ಸಂಸಾರಗಳೆಲ್ಲ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ದೊಡ್ಡ ಸಂಸಾರಗಳೇ–ಕೆಲವು ಎಕರೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಕುಯ್ದು ಕಾಳು ಬಡಿಯುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಅವರಿಗೆ. ಧಾನ್ಯವನ್ನೆಲ್ಲ ಮನೆಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗುವಷ್ಟು ಕೈಗಳಿಲ್ಲವಲ್ಲ ಎಂಬ ಕಾರಣದಿಂದಲೆ ವಿಶಾಲವಾದ ಹೊಲವನ್ನು ತುಂಬಿಯೂ ಕುಯ್ಲಾಗದಿದ್ದ ಆ ಹುಲುಸು ಬೆಳೆ ಪೋಲಾಗುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದ ಈ ರೈತರ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ಯಾರಾದರೂ ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲರು.

ನಮ್ಮ ಚಿತ್ರದ ಒಂದು ಚೂರನ್ನು ಆರಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ನಾವು ತಿರುಗಿ ಪೂರ್ವ ಪ್ರಾಂತದಲ್ಲೆಲ್ಲೋ ಒಂದು ಕಡೆ ಹೋಗಬೇಕಾಗಿದೆ. ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಪಶ್ಚಿಮದ ಗೋಧಿಯ ಆ ವಿಶಾಲ ಹೊಲಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿನಿಧಿಸುವ ಹೊನ್ನಿನ ಚೂರುಗಳನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿ ಜೋಡಿಸಲಾರೆವು.

ಈ ಸಲ ಅದು ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಸಂಸ್ಥಾನ.

ಆರನೇ ಹರಳು

"ಕುಯ್ದೊ ಈಗ, ಕೊಡು ಆಮೇಲೆ"

ಸದ್ದು ಮಾಡಿದ ಸವಾರನ ಕಡೆ ರೈತ ಕಣ್ಣೆತ್ತಿ ನೋಡಿದ. ಅವನ ಮೇಲೆ ಎತ್ತರದ ಆಳೊಬ್ಬನು ಕುದುರೆಯ ಮೇಲೆ ಕುಳಿತಿದ್ದನು. ಅವನ ತಲೆಯ ಮೇಲೆ ದಟ್ಟವಾದ ಕರಿಗೂದಲು ಬೆಳೆದಿತ್ತು, ಅವನ ಗಡ್ಡವನ್ನು ಅರ್ಧ ಚಂದ್ರಾಕಾರವಾಗಿ ಕರಿಗೂದಲು ಅಲಂಕರಿಸಿತ್ತು. ಆ ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನದುದ್ದಕ್ಕೂ ಗೋಧಿಯನ್ನು ಕುಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದ ರೈತ ತನ್ನ ಕುಡುಗೋಲನ್ನು ಕೆಳಗಿಟ್ಟ.

"ಸರಿ, ಏನು ಬೇಕು ದಾರಿಕಾರ ?" ಎಂದವನು ಕೇಳಿದ.

ಕುದುರೆ ಸವಾರ ಮಂದಹಾಸ ಬೀರಲಿಲ್ಲ.

ಅವನೆಂದ "ಹೊತ್ತಿನೊಳಗೆ ನೀನದನ್ನು ಕುಯ್ಯಲಾರೆ."

"ಅದನ್ನು ಹೇಳುವುದಕ್ಕೆ ನೀನೇ ಆಗಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ."

"ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡಬಹುದೆಂದು ನಾನು ನಿನಗೆ ತೋರಿಸಬಲ್ಲೆ. ಆದರೆ ಈ ವರ್ಷವಲ್ಲ, ಈಗ ಕಾಲ ಮೀರಿಹೋಗಿದೆ. ಈಗ ದನಗಳನ್ನಿಲ್ಲಿಗೆ ಬಿಡಬೇಕು ಎಂತ ಕಾಣುತ್ತೆ, ನೀನು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕಾಗದ್ದಿದ್ದನ್ನು ಅವಾದರೂ ಮೇಯಲಿ ಎಂದು. ಓಹೈಯೋ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ನಾನದನ್ನು ನೋಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದೇನೆ."

"ನೀನು ಹೇಳುವುದು ನಿಜ. ನಾನೂ ನನ್ನ ಮೂವರು ಹುಡುಗರೂ ಹಗಲೆಲ್ಲ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತೇವೆ ; ಹೆಂಗಸರೂ ಕೂಡ, ನನ್ನ ಹೆಂಡತಿ, ಇಬ್ಬರು ಹೆಣ್ಣುಮಕ್ಕಳೂ, ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಲು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೂ ಪೈರನ್ನೆಲ್ಲ ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕಾಗಲಿಲ್ಲ. ನಾವು ತುಂಬ ಬೀಜ ಬಿತ್ತಿದೆವು ಅಂತ ನೀನು ಹೇಳುತ್ತೀಯೋ ಏನೋ. ಅದು ಸರಿಯೆ, ಆದರೆ ಗೋಧಿ ಬೆಲೆ ಹೀಗೆ ಏರುತ್ತಾ ಇರುವಾಗ........"

"ಹೌದು, ನನಗೆ ತಿಳಿದಿದೆ. ಗೋಧಿ ಬೆಳೆಯೋದಕ್ಕೆ ಈ ಹುಲ್ಲು ಗಾವಲುಗಳಂಥದ್ದನ್ನು ನಾನು ಎಲ್ಲಿಯೂ ನೋಡಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಬರೋ ವರ್ಷ ನೀನು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಸಸಿ ನೆಡು, ಅದನ್ನೆಲ್ಲಾ ಕುಯ್ಲು ಮಾಡುತ್ತೀಯ."

ಅವನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿದು ಕೈ ನೀಡಿದನು.

"ನನ್ನ ಹೆಸರು ಸೈರಸ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್. ನಾನು ವರ್ಜೀನಿಯ ದವನು. ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಹದಿನೈದು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಎಕರೆಗಳನ್ನು ಕುಯ್ಯುವ ಯಂತ್ರ ನನ್ನ ಹತ್ತಿರ ಇದೆ."

ರೈತ ಅವನು ನೀಡಿದ್ದ ಕೈ ಕುಲುಕಿದ, ಆದರೆ ಸಂದೇಹದಿಂದ ಹುಸಿ ನಕ್ಕನು.

"ಈ ಯಂತ್ರಗಳ ವಿಷಯ ಸ್ವಲ್ಪ ನಾನೂ ಕೇಳಿದ್ದೇನೆ, ಆದರೆ ಒಳ್ಳೇ ದಾದದ್ದು ಅಷ್ಟೇನನ್ನೂ ಕೇಳಲಿಲ್ಲ."

"ಆಗಲಿ ಇದನ್ನೋದು."

ರೈತ ಸೂರ್ಯನಿಂದ ಆಚೆಗೆ ತಿರುಗಿ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಅವನ ಕೈಯಲ್ಲಿಟ್ಟಿದ್ದ ಕಾಗದದ ಹಾಳೆಯ ಮೇಲೆ ಅಚ್ಚಾಗಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಓದಿದ. ಅದರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ವ ನಿವಾಸಿಗಳಾಗಿದ್ದ ರೈತರು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಉಪ ಯೋಗಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಎಷ್ಟೊಂದು ಕಾಲವನ್ನೂ ಕೆಲಸವನ್ನೂ ಅವರು ಉಳಿಸಿ ಕೊಂಡಿದ್ದರೆಂಬ ಹಲವು ಮೆಚ್ಚುಗೆಯ ಹೇಳಿಕೆಗಳಿದ್ದುವು.

"ಈ ಪೂರ್ವನಾಡಿನ ರೈತರು....ನಮಗೆ ಇದರ ವಿಚಾರವೆಲ್ಲ ಇಲ್ಲಿ ತಿಳಿಯದು."

"ಇಲ್ಲಿಗಿಂತ ಪೂರ್ವದ ನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಳನ್ನು ಕುಯ್ಯುವುದು ತುಂಬ ಕಷ್ಟ" ಅಂತ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಹೇಳಿದ. "ಅಲ್ಲಿನ ಹೊಲಗದ್ದೆಗಳೆಲ್ಲ ಗುಡ್ಡ ಪ್ರಾಂತಗಳು, ನೆಲದ ತುಂಬ ಕಲ್ಲುಗಳು ಇವೆ. ನನ್ನ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರ ಇಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಚೆನ್ನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಬಲ್ಲದು."

ರೈತ ಕಾಗದವನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ.

"ನೀನು ಹೇಳುವುದೆಲ್ಲ ನಿಜವಿರಬಹುದು. ಆದರೆ ಅದೇನಾದರೂ ಆಗಲಿ, ನನ್ನ ಹತ್ತಿರ ನೂರು ಡಾಲರುಗಳಿಲ್ಲ."

"ಸುಗ್ಗಿಯಿಂದ ನೀನು ಅದರೈದರಷ್ಟನ್ನು ಮಾಡುವೆ."

"ಇದ್ದೀತು, ಆದರೆ ಮೊದಲು ಆ ನೂರು ಡಾಲರುಗಳು ಎಲ್ಲಿಂದ ಲಾದರೂ ಬರಬೇಕಲ್ಲ."

ಸೈರಸ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಒಂದು ನಿಮಿಷ ಯೋಚಿಸಿದ, ಅವನು ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೆನೀಯ, ಒಹೈಯೋ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಇಲಿನಾಯ್‌ಗೆ ಕುದುರೆಯಮೇಲೆ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕಳೆದ ಕೆಲವು ವಾರಗಳಿಂದ ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದು ಭಾವನೆ ಬೆಳೆದು ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಅವನು ಬಾಯಿ ಬಿಟ್ಟನು.

"ನೀನು ಹೀಗೆ ಮಾಡುತ್ತೀಯಾ? ಮುಂದಿನ ವಸಂತದಲ್ಲಿ ನನ್ನ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ನಿನಗೊಂದು ಕುಯ್ಲುಯಂತ್ರವನ್ನು ತರುತ್ತಾನೆ. ನೀನು ಅದರ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಸುಗ್ಗಿ ಮುಗಿಯುವವರೆಗೂ ಕೊಡಲು ಆರಂಭಿಸಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ. ಈ ಅವಕಾಶ ನಿನಗೆ ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತೆ?"

"ಒಳ್ಳೆ ಸುಗ್ಗಿ ನಮಗೆ ಬರದೇ ಇರಬಹುದು. ಇದು ಸರಿಯಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ನೀತಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ."

"ಇದನ್ನು ಇದುವರೆಗೆ ಯಾರು ಮಾಡಿಲ್ಲ ಅಂತ ನನಗೆ ಗೊತ್ತು. ಆದರೆ ನನ್ನ ಕುಯ್ಲುಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ನನಗೆ ಭರವಸೆ ಇದೆ, ನಾನು ಒಂದು ಕೈ ನೋಡಲು ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದೇನೆ. ಈಗ ಒಪ್ಪಿಗೆಯೇ?"

"ಒಪ್ಪಿದೆ" ಎಂದು ರೈತ ಹೇಳಿದ. ಸೈರಸ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಮುಂದಿನ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಸವಾರಿ ಮಾಡಿದ.

ಸೈರಸ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ದೀರ್ಘವಾದ ಅವನ ಪಶ್ಚಿಮ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಿದ್ದು ೧೮೪೪ರ ಬೇಸಿಗೆಯಲ್ಲಿ. ಈಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ "ಕೊಳ್ಳಿ ಈಗ, ಕೊಡಿ ಆಮೇಲೆ" ಎಂಬ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಕೊಂಡು ಕೊಳ್ಳಲಾಗದೆ ಇರುವ ಒಂದು ಸಾಮಾನೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ನೀವು ಬೇಕಾದರೆ ಕೆಲಸದ ಮೇಲಾಗಲಿ, ವಿಹಾರಕ್ಕಾಗಲಿ "ಹಾರಿ ಈಗ, ಕೊಡಿ ಆಮೇಲೆ" ಕೂಡ ಮಾಡಬಹುದು. ಕ್ರಮವಾಗಿ ತಿಂಗಳಿಗೊಂದು ಸಲ ಸಣ್ಣ ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ತೀರಿಸಬಹುದು. ಆದರೆ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಪರಿಚಿತವಾಗಿತ್ತು.

ಸೈರಸ್ ಸ್ವಯಂ ರೈತನಾಗಿದ್ದಿದ್ದರಿಂದ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ರೈತರು ಸತ್ಯ ವಂತರೆಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ. ಅವನ ಗಂಭೀರ ಮುಖಮುದ್ರೆ ಯನ್ನು ನೋಡಿದ ಯಾವನಿಗಾದರೂ ಇವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿರುವುದೂ ಒಂದೆ

ಹೇಳುವುದೂ ಒಂದೇ, ಏನು ವಾಗ್ದಾನ ಮಾಡಿದರೂ ಅದನ್ನು ನಡಸಿಕೊಡುವ ಸ್ವಭಾವದ ಮನುಷ್ಯ ಇವನು ಎಂದನಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಸೈರಸ್ ಹಾಲ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಜನಗಳು ಸ್ಕಾಟ್ಲೆಂಡ್-ಐರ್ಲೆಂಡಿನವರಾಗಿದ್ದರು. ಅವನ ಮುತ್ತಾತ ೧೭೩೫ರಲ್ಲಿ ಅಲ್‌ಸ್ಟರಿಂದ ಪೆನ್ಸಿಲ್ವೇನಿಯಾಗೆ ಬಂದಿದ್ದನು. ಆಮೇಲೆ ಅವನ ತಾತ ವರ್ಜೀನಿಯಾದ ಕಣಿವೆಗೆ ಸಂಸಾರವನ್ನು ಸಾಗಿಸಿದನು, ಅಲ್ಲಿ ಬ್ಲೂರಿಡ್ಜ್ (ನೀಲಿ ಏಣು) ಮತ್ತು ಅಲೆಘೆನಿ ಪರ್ವತಗಳ ನಡುವೆ ಸೈರಸ್‌ನ ತಂದೆ ವಾಲ್ನಟ್ ಗ್ರೋವ್ ಎಂಬ ಹೊಲ, ಮನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದನು. ಈ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಸೈರಸ್ ಹುಟ್ಟಿ ದೊಡ್ಡವನಾಗಿ ಬೆಳೆದನು.

ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸ್, ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಮತ್ತು ಇತರ ಎಷ್ಟೋ ಅಮೆರಿಕದ ಯುವಕ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಂತೆ ಮೇಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನೂ ಕಮ್ಮಾರಂಗಡಿಯ ಸುತ್ತಿಗೆ ಧ್ವನಿಯಿಂದ, ಕುಲುಮೆ ಉರಿಯಿಂದ ಯಂತ್ರವಿದ್ಯೆಗೆ ಮನಸೋತನು. ಆದರೆ ಆ ಸುತ್ತಿಗೆ ಅವನ ತಂದೆ ರಾಬರ್ಟ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ದೇ ಆಗಿತ್ತು; ಆತನ ಒಲವೂ ವ್ಯವಸಾಯಕ್ಕಿಂತ ನಿರ್ಮಾಣ ಕಾರ್ಯದ ಕಡೆಗೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು.

ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಿಯಾದ, ಕುದುರೆಗಳೆಳೆಯಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲಿಯೇ ಮೊದಲ ಬಾರಿಗೆ ತಾನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬ ದೊಡ್ಡ ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ರಾಬರ್ಟ್. ಹದಿನೈದು ವರ್ಷಕಾಲ ಈ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯೇ ಅವನು ತೊಡಗಿದ್ದನು, ಆದರೆ ಅವನು ಸೃಷ್ಟಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮಾದರಿಯೂ ಹೊಲದ ಮೇಲೆ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದಾಗ ಕೈ ಕೊಟ್ಟಿತು. ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ೧೮೩೧ ರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಂಜೆ ಹೊಲದಿಂದ ಕಮ್ಮಾರಸಾಲೆಗೆ ಬಂದು ಹೇಳಿದನು.

"ನಾನು ಸೋತೆ, ಸೈರಸ್. ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ಈ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಕೈಹಾಕುವುದಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂದು ನಂಬಿದ್ದೇನೆ."

ಸೈರಸ್‌ಗೆ ತಂದೆಯನ್ನು ನೋಡಿ ತುಂಬ ವ್ಯಥೆಯಾಯಿತು, ಆದರೆ ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನ ಭಾವನೆಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಲಿಲ್ಲ.

"ನಾನೊಂದು ಸಲ ನೋಡುತ್ತೇನೆ" ಎಂದ.

"ವೃಥಾ ಕಾಲಹರಣವಾಗುತ್ತೆ, ಅಷ್ಟೇ."

"ನಾನೊಂದು ಸಲ ನೋಡುತ್ತೇನೆ."

ರಾಬರ್ಟ್ ನೋಡಲಿಕ್ಕೆ ಬಿಟ್ಟನು.

ಸೈರಸ್ ಹೊಚ್ಚ ಹೊಸ ಮನಸ್ಸಿನಿಂದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹೊರಟ. ಅವನು ತನ್ನ ತಂದೆ ಆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಉದ್ಯುಕ್ತನಾಗಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಗಮನಿಸಿ ನೋಡಿದ್ದನು, ಆತ ಎಲ್ಲಿ ತಪ್ಪು ದಾರಿ ಹಿಡಿದಿದ್ದನೆಂಬುದು ತನಗೆ ಗೊತ್ತಿದೆಯೆಂದು ದೃಢವಾಗಿ ನಂಬಿದ್ದನು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಮನುಷ್ಯನು ಮಾಡುವ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನೇ ಯಂತ್ರವು ಅನುಸರಿಸುವಂತೆ ಮಾಡುವ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೆ ಆಗಲಿ ಮೊದಲಿಂದಲೆ ನಿರಾಶೆಯಲ್ಲಿ ಫಲಿಸುವುದೆಂದು ಅವನು ಕಂಡುಕೊಂಡನು. ಕುಡುಗೋಲನ್ನು ಮನುಷ್ಯನು ಮಾತ್ರವೇ ಸರಿಯಾದ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾದ ವಕ್ರಗತಿಯಿಂದ ಉಪಯೋಗಿಸಬಲ್ಲನೆಂದು ಅವನು ಯೋಚಿಸಿದ್ದ. ಕುದುರೆಗಳು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ಲಂಬವಾಗಿ ನೇರವಾದ ಕಂಬಿಗಳನ್ನಿಟ್ಟು, ಚಲಿಸುವ ಚಾಕುಗಳನ್ನು ಆ ಕಂಬಿಗಳಿಗೆ ಬಿಗಿಸಿ, ಅವು ಕತ್ತರಿಸುವಂತೆ ಏರ್ಪಡಿಸುವುದೇ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಿದ್ದ ಏಕೈಕ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ಅವನ ಹಂಚಿಕೆ. ಈ ಚಾಕುಗಳನ್ನು ಒಂದು ವಿಧವಾದ ಕತ್ತರಿಯ ಚಲನೆಯನ್ನನುಸರಿಸಿಕೊಡುವಂತೆ ಜೋಡಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಂತ್ರ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಚಕ್ರದ ಸುತ್ತುಚಲನೆ ಚಾಕುಗಳಿಗೆ ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕದ ಚಲನೆಯನ್ನು ಕೊಡುವಂತೆ ಉಪಾಯ ಹೂಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೆ ಇದಕ್ಕೂ ಮೊದಲು ಚಾಕುಗಳ ಹಿಡಿತಕ್ಕೆ ಸಿಗುವಂತೆ ಧಾನ್ಯದ ತೆನೆಗಳನ್ನು ನೆಟ್ಟಗೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವಂಥ ಯಾವುದಾದರೂ ರೀತಿಯ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನೂ, ಅದಾದ ಮೇಲೆ ಅವನ್ನು ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕನುಕೂಲವಾಗುವಂತೆ ಕಾಳನ್ನು ರಾಶಿ ಮಾಡುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕೂ ಕಾಳನ್ನು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕೂ ಇದ್ದ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇ ಅದು. ಹುಲ್ಲನ್ನು ಕುಯ್ದು ಅದು ಬಿದ್ದ ಕಡೆ ಅದನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಬಹುದು. ಗೋಧಿ ಹುರುಳಿ ಇಂಥ ಧಾನ್ಯಗಳನ್ನಾದರೋ ಅವುಗಳ ತನೆಗಳೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ತಲೆ ಇರುವಂತೆ ಸಣ್ಣ ರಾಶಿಗಳಾಗಿ ಅವನ್ನು ಬೀಳಿಸಬೇಕು.

೧೮೩೧ರ ಬೇಸಿಗೆಯುದ್ದಕ್ಕೂ ಸೈರಸ್ ಹಗಲೂ ರಾತ್ರಿ ಈ ಭಾವನೆಯನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ದುಡಿದನು. ಆಗವನಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತೆರಡು ವರ್ಷ, ದಣಿವೇ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಸುಗ್ಗಿಯ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಹೊಸ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸಿದ್ಧ ಮಾಡಿದ್ದನು. ಅದು ಕೆಲಸವನ್ನೇನೋ ಮಾಡಿತು, ಆದರೆ ಅದು ಕೆಲಸ ಮಾಡಿದ

ರೀತಿಯಿಂದ ಎಲ್ಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳೂ ಸರಿಯಾಗಿದ್ದಾಗ ಮಾತ್ರ–ವಾಯುಗುಣ ಶುಷ್ಕವಾಗಿರಬೇಕು, ನೆಲಸಮವಾಗಿರಬೇಕು, ಧಾನ್ಯಕೂಡ ಸುಗ್ಗಿಗೆ ಆಗ ತಾನೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಬೇಕು–ಆಗ ಮಾತ್ರ ಅದು ಉಪಯುಕ್ತವಾಗುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಅವನು ಕಂಡನು. ಆದರೆ ಈ ಎಲ್ಲ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಎಷ್ಟು ಸಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಕೂಡುತ್ತವೆ?

ಇಲಿನಾಯಿಸ್ ರೈತನಿಗೆ ಕೊಟ್ಟಂಥ ವಾಗ್ದಾನ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಬೆಂಬಲವಾಗಿರಬಲ್ಲ ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹವಾದ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ಸೈರಸ್‌ಮೆಕ್ ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಹದಿಮೂರು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿದವು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅವನು ತನ್ನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಬಹಳವಾಗಿ ಪರಿಷ್ಕರಿಸಿದ್ದನು. ಅವನದನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಲ್ಲಿಯೂ, ಒಹೈಯೋನಲ್ಲಿಯೂ ತೋರಿಸಿದ್ದನು, ಆದರೆ ಅದು ಬಹಳವಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗಿದ್ದದ್ದು ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಕಣಿವೆಯ ರೈತರಿಗೇ.

ಈ ಮಧ್ಯೆ ಇತರ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳೂ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದ್ದರು. ಅವನ ಪ್ರಧಾನ ಸ್ಪರ್ಧಿ ಮೇಯ್ನ್ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಒಬೇದ್ ಹಸೀ ಎಂಬುವನು. ಅವನ ಯಂತ್ರ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕನದಕ್ಕಿಂತ ಬಲವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು, ಸರಳವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು. ಅದು ಹುಲ್ಲು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಉತ್ತಮವಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ ಗೋಧಿ ಪೈರು ಕುಯ್ಯುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಅಶ್ವಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಮಾನವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನೂ ಅದಕ್ಕೆ ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಎರಡು ಯಂತ್ರಗಳ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಒಂದೇ ಆಗಿದ್ದುವು; ಅವನ್ನು ಮೊದಲು ನಿರ್ಮಿಸಿದವನು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನೋ ಅಥವಾ ಹಸೀಯೋ ಎಂಬುದನ್ನಾಗಲಿ, ಅಥವಾ ಇವರಲ್ಲಿ ಯಾವನು ಯಾವನಿಂದ ನಕಲು ಮಾಡಿದನೆಂಬುದನ್ನಾಗಲಿ, ನಿಶ್ಚಯಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಇವರ ನಡುವೆ ದೀರ್ಘವಾದ ಮತ್ತು ಕಟುವಾದ ನ್ಯಾಯಾಲಯದ ಕಾಳಗಗಳು ಅನೇಕ ಜರುಗಿದವು.

ಇಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಯಾರು ಉತ್ತಮವಾದ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬೇಗನೆ, ಅಗ್ಗವಾಗಿ, ಸರಿಯಾದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿ ಕೊಡಬಲ್ಲರೋ ಅವರ ಮಡಿಲಲ್ಲಿ ಮಹಾ ಸಂಪತ್ತು ಬೀಳುವುದೆಂಬುದು ಚೆನ್ನಾಗಿ ಮನದಟ್ಟಾಗಿತ್ತು. ಆ ಪುಣ್ಯಶಾಲಿ ಯಾರಾಗುವರು–ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕೇ, ಹಸೀಯೇ? ಬಹಳಕಾಲದವರೆಗೆ ಉತ್ತರ ಸಂಶಯದಲ್ಲಿಯೇ ಇತ್ತು. ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಗೆದ್ದನು. ಈ ವಾದ ವಿವಾದಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲೋ ಒಂದು ಕಡೆ ಇವರಿಬ್ಬರೂ ಅವರ

ಪ್ರಧಾನ ಉತ್ಪನ್ನ ಕೇಂದ್ರ ಎಲ್ಲಿರಬೇಕೆಂಬುದನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಸರಿಯಾದ ತೀರ್ಮಾನ ಮಾಡಿದನು, ಹಸೀ ತಪ್ಪು ಸ್ಥಳ ಆರಿಸಿದನು.

ಹಸೀ ತನ್ನ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮ ಗಡಿಯ ಹತ್ತಿರದ ಸಿನ್ಸಿನಾಟಿಯಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲು ಆರಂಭಿಸಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲಿ ಅವನ ದಾರಿ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ಅವನ ಮುಂದೆ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಅವನು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಹತ್ತು ವರ್ಷ ಮುನ್ನುಗ್ಗಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ, ಯಾವ ಕಾರಣದಿಂದಲೋ ಏನೋ ಪೂರ್ವದ ಕಡೆಗೆ ತಿರುಗಿ ಮುಖ ಮಾಡಿದನು. ಅವನು ಬಾಲ್ಟಿಮೋರ್‌ಗೆ ಪ್ರಯಾಣ ಬೆಳೆಸಿ ಅಲ್ಲಿ ತನ್ನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸಿದನು. ಇದಕ್ಕೆ ಅರ್ಧ ಕಾರಣ ಬಾಲ್ಟಿಮೋರ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತನೊಬ್ಬನು ಹಣ ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂದೆ ಬಂದನೆಂಬುದು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಕಾರಣವೇನಾದರೂ ಆಗಲಿ ಅದು ತಪ್ಪುಹೆಜ್ಜೆಯಾಯಿತು. ಅಂಥ ದೊಡ್ಡ ಯಂತ್ರವನ್ನು, ಮುರಿದುಹೋಗಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರವನ್ನು, ನದಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಕಾಲುವೆಗಳ ಮೇಲೆ, ಕೆಟ್ಟ ರಸ್ತೆಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಗಾಡಿಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾಗಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ದೂರ ಬಹಳ ದೀರ್ಘವಾಗಿತ್ತು. ಹಸೀಯ ಈ ಹೆಜ್ಜೆಯನ್ನು ನಾವು ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ತನ್ನ ಹತ್ತೀ ಜಿನ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ನ್ಯೂ ಹೇವನ್‌ಗೆ ಸಾಗಿಸಿದ ಹೆಜ್ಜೆಯೊಂದಿಗೆ ಹೋಲಿಸಬಹುದು—ಅವನ ಪ್ರಧಾನ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಿಂದ ಅದು ತುಂಬ ದೂರದಲ್ಲಿತ್ತು.

ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ತನ್ನ ನಿರ್ಣಯವನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಮಯ ೧೮೪೪ರಲ್ಲಿ ಬಂದಾಗ ಅವನು ಅವನ ಮುಖವನ್ನು ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಡೆಗೆ—ಹೊದಿಕೆ ಹೊದಿಸಿದ್ದ ಹೇರುಗಾಡಿಗಳೂ, ಹೊರೆ ಎಳೆಯುವ ಪ್ರಾಣಿಗಳೂ, ಅವುಗಳ ಮಾಲಿಕರಾಗಿದ್ದ ಆದಿ ಪಶ್ಚಿಮ ಮಾರ್ಗಿಗಳೂ ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ದಿಕ್ಕಿಗೆ ತಿರುಗಿಸಿದನು. ವರ್ಜೀನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳು ಕೆಲವಿದ್ದುವು, ಆದರೆ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ವಿಜಯವಿದೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಅವನಿಗೆ ಬಂತು.

ಅವನು ತನ್ನ ತಂದೆಗೊಂದು ದಿನ ಹೇಳಿದ “ವರ್ಜೀನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರ ಒಂದು ಭೋಗವಸ್ತು ಅಲ್ಲಿ, ಆ ಪರ್ವತಗಳಾಚೆ, ಅದು ಅವಶ್ಯವಸ್ತು ಎಂದು ನನಗನ್ನಿಸುತ್ತೆ. ಹೇಗಾದರೂ ಇರಲಿ, ನಾನು ಹೋಗಿ ಕಂಡು ಹಿಡಿಯುವವನಿದ್ದೇನೆ.”

ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಪಶ್ಚಿಮ ಯಾತ್ರೆ ಮೂರು ಸಾವಿರ ಮೈಲಿಗಳ ದಾಯಿತು, ಅದನ್ನು ಮುಗಿಸಲು ಅವನಿಗೆ ಸುಮಾರು ಎರಡು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿಯಿತು. ಈ ಪ್ರಯಾಣ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೆ ಅವನಿಗೆ ಎರಡು ದೊಡ್ಡ ಭಾವನೆಗಳು ಹೊಳೆದವು. ಮೊದಲನೆಯದು ಸುಲಭ ಕಂತುಗಳ ಪಾವತಿಯ ಪದ್ಧತಿ. ಎರಡನೆಯದು ಅವನನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಬೆಳಕು ಹರಿಯುವುದರೊಳಗೇ ಕೋಟ್ಯಧೀಶ್ವರನನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿತು, ಅಲ್ಲದೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಚರಿತ್ರೆಯನ್ನೇ ಅದು ಬದಲಾಯಿಸಿರಬಹುದು.

ಈ ಭಾವನೆ ಮೆಕ್ ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಹೊಳೆದಿರದಿದ್ದರೆ ಇತರ ಯಾರಿಗೂ ಹೊಳೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ. ಆದರೆ ಪ್ರಶ್ನೆ ಇದು: ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅದು ಬರುತ್ತಿತ್ತೇ ?

ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನೆಲ್ಲ ಷಿಕಾಗೋನಲ್ಲಿ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದೇ ಆ ಭಾವನೆ. ಇಂದು ಷಿಕಾಗೋ ಮಹಾನಗರವಾಗಿದೆ, ಆದರೆ ಆಗ ಅದು ಮಿಷಿಗನ್ ಸರೋವರದ ದಡದಲ್ಲಿ ಎದ್ದಿದ್ದ ಮರದ ಮುರುಕಲು ಮನೆಗಳ ಸಣ್ಣ ಬಡ ಹಟ್ಟಿಗಿಂತ ದೊಡ್ಡದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಈ ಭಾವನೆ ಅದನ್ನು ಇಂದಿನ ಅಮೆರಿಕದ ಎರಡನೆಯ ಮಹಾನಗರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿತು.

ಆ ಹೊತ್ತಿನವರೆಗೆ ಇತರ ಹಲವು ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರಿಗೆ ತನ್ನ ಯಂತ್ರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಅನುಮತಿಯನ್ನು ಕೊಟ್ಟು ಅವರೊಬ್ಬೊಬ್ಬರಿಂದಲೂ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಯಂತ್ರಕ್ಕೂ ನಿಗದಿಯಾದಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ರಾಜಾದಾಯವಾಗಿ ಪಡೆಯುವುದೇ ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮಾರ್ಗವೆಂದು ಅವನು ಅಂದುಕೊಂಡಿದ್ದನು. ಅದು ತಪ್ಪಾಗಿತ್ತು. ಅದರ ಫಲ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ವಿರೋಧವಾಯಿತು, ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರನೂ ಬೇರೆ ಮಾದರಿ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಕೆಲಸವನ್ನು ಸೇರಿಸಿ, ಅವನ ಅಭಿಪ್ರಾಯದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚು ಪರಿಣಾಮಕಾರಿಯಾದ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದನು. ಗಿರಾಕಿಗಳಿಂದ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳ ಗೊಣಗಾಟಗಳೂ ಪ್ರತಿಭಟನೆಗಳೂ ಬಂದುವು. ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳು ಜಾಹೀರಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದಂತಿರಲಿಲ್ಲ, ನಮಗೆ ಪ್ರತಿನಿಧಿ ತಿಳಿಸಿದಂತಿರಲಿಲ್ಲ, ವಾಗ್ದಾನ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿರಲಿಲ್ಲ ಮುಂತಾಗಿ. ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ತನಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಈ ಪ್ರತಿಭಟನೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ

ಓದಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿದನು. ನಿಷ್ಕಾರಣವಾಗಿ ಈ ಪ್ರತಿಭಟನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿರಲಿಲ್ಲ ವೆಂಬುದು ಅವನಿಗೆ ಗೋಚರವಾಯಿತು, ಇದರಿಂದ ಅವನ ಜೀವನದಲ್ಲಿಯ ಮಹಾ ನಿರ್ಧಾರವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅವನಿಗೆ ದಾರಿಯಾಯಿತು.

ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ವಾಸಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವನೇ ಆಗಲಿ ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಷಿಕಾಗೋಗಿಂತ ಹೊಲಸು ಸ್ಥಳವನ್ನು ಆರಿಸಲಾಗು ತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈಗ ಹೇಗೋ ಆಗಲೂ ಅದರ ವಾಯುಗುಣ ಕೆಟ್ಟದ್ದಾಗಿತ್ತು—ಬೇಸಿಗೆ ಯಲ್ಲಿ ಉರಿ ಸೆಕೆ, ಛಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಕಡುಶೈತ್ಯ. ರಸ್ತೆಗಳು ಕೊಚ್ಚೆ ಕೆಸರಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದುವು, ಹಳ್ಳತಿಟ್ಟುಗಳಿಂದ ಕೂಡಿದ್ದುವು. ಕೊಳೆ ಕಸಗಳನ್ನು ತೆಗೆದು ಆಚೆ ಸಾಗಿಸುವ ಯೋಗ್ಯ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಇರದಿದ್ದರಿಂದ ವಾಸನೆಗಳು ಅಸಹ್ಯವಾಗಿದ್ದುವು.

ಹೀಗಿದ್ದರೂ ಅದೇ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿಯ ಮಧ್ಯಪಶ್ಚಿಮ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಆಶಾ ಸಂಪತ್ತೆಲ್ಲ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತವಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಈರೀ ಕಾಲುವೆ ಪೂರ್ಣವಾದಮೇಲೆ, ದಿನದಿನವೂ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಪೂರ್ವ ಪ್ರಾಂತ ಗಳ ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯಮಗಳಿಗೆಲ್ಲ ಅದು ಕೇಂದ್ರ ಬಂದರಾಗಿತ್ತು. ಕಾಲು ವೆಯೂ ಮಹಾ ಸರೋವರಗಳೂ ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸರೋವರಕ್ಕೆ ಅವಿಚ್ಛಿನ್ನ ವಾದ ಜಲಮಾರ್ಗವಾಗಿದ್ದುವು, ಮತ್ತು ನಗರವು ಮಿಸಿಸಿಪ್ಪೀ ನದಿಯ ಜಲ ಶಿರಸ್ಸಿನ ಹತ್ತಿರ ಇತ್ತು. ಸಾವಿರದೆಂಟುನೂರಾನಲವತ್ತುಗಳ ಮಧ್ಯವರ್ಷಗಳ ಹೊತ್ತಿಗೇ ರೈಲುಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಮುನ್ನುಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ವಿಲಿಯಂ ಬಿ. ಆಗ್ಡೆನ್ ಮತ್ತು ಜಾರ್ಜ್ ಸ್ಮಿತ್‌ರಂಥ ಸಾಹಸಿಗ ಬಂಡವಾಳ ಗಾರರು ಸಾವಿರಾರು ಎಕರೆಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಬೆಳಕು ಹರಿಯುವುದರೊಳಗೆ ಕೋಟ್ಯಧೀಶ್ವರರಾಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಜಯ ಸಾಧಿಸುವೆನೆಂಬ ನಿಶ್ಚಯ ಹೊಂದಿದ್ದನು ; ಹಣ ಯಾರ ಕೈಯಲ್ಲಿಯೂ ಬಹಳವಾಗಿ ಓಡಾಡು ತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಸಾಲ ಮಿತಿಯಿಲ್ಲದೆ ದೊರಕುತ್ತಿತ್ತು ; ಪ್ರತಿಯೊಂದು ವಾಗ್ದಾನವೂ ಹೊನ್ನೇ ಆಗಿತ್ತು, ಯಾರೂ ಮುಳುಗುವಂತೆ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ.

ಎಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಮುಖ್ಯವಾದದ್ದು ಹೊಸ ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಆಶ್ರಯ ನೀಡಲು ಬೇಕಾಗುವಷ್ಟು ಹಣವನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದವರು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲನ್ನು ಪೂರ್ಣ ವಾಗಿ ಅರಿತುಕೊಂಡಿದ್ದರೆಂಬುದು. ಹುಲ್ಲುಗಾವಲಿನ ಉತ್ಪನ್ನಗಳೇ—ಗೋಧಿ, ಮುಸುಕಿನಜೋಳ, ದನಗಳು-ಷಿಕಾಗೋವನ್ನು ಸಂಪದ್ಭರಿತವಾಗಿ ಮಾಡು

ತ್ರವೆಯೆಂದು ಅವರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಅವರಿಗೆ ನೂತನ ಭಾವನೆಗಳ ಹೆದರಿಕೆ ಇರಲಿಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಷಿಕಾಗೋದಲ್ಲಿದ್ದದ್ದೆಲ್ಲ ನೂತನವೇ.

ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು–ಷಿಕಾಗೋದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತ್ಯಂತ ದೊಡ್ಡದನ್ನು–ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೆ ಹಣವನ್ನು ಬಂಡವಾಳವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟವನು ವಿಲಿಯಂ ಬಿ ಆಗ್ಡೆನ್. ಅದು ಸಾಧಿಸಿದ ಶೀಘ್ರ ವಿಜಯ ಅಮೆರಿಕದ ಕಥೆಯ ಭಾಗವಾಗಿದೆ ಈಗ. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆಯುವ ಮುಂಚೆಯೆ ಆಗ್ಡೆನ್ ಹಾಕಿದ್ದ ೨೫,೦೦೦ ಡಾಲರ್‌ಗಳನ್ನು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕೊಡಬಲ್ಲನಾಗಿದ್ದನೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಆಗ್ಡೆನ್‌ನ ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯ ಕ್ರಯವಾದ ಇನ್ನೂ ೨೫,೦೦೦ ಡಾಲರುಗಳನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟು ಮುಕ್ತನಾದನು.

ಕಂಪನಿಯು ಪಾಲುದಾರಿಕೆಯದಾಗಿರುವುದೆಂದೇ ಮೊದಲಿನಿಂದ ನಿರ್ಣಯವಾಗಿತ್ತಾದರೂ, ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಈಗ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ ಬೇಡವಾಯಿತು, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ಆಗ್ಡೆನ್‌ನಂಥವನ ಪಾಲುದಾರಿಕೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಆಗ್ಡೆನ್‌ಗೆ ದುಡ್ಡು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿದ್ದ ನೂರಾರು ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರದ ತಯಾರಿಕೆಯೂ ಒಂದು ಮಾರ್ಗವಾಗಿತ್ತಷ್ಟೇ, ಆದರೆ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಅದು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಧರ್ಮವಾಗಿತ್ತು. ಅವನ ತಂದೆತಾಯಿಗಳಂತೆಯೆ, ಅದಕ್ಕೂ ಮುಂಚೆ ಅವನ ತಾತ ಅಜ್ಜಿಗಳಂತೆಯೂ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಯಾವಾಗಲೂ ತುಂಬ ಮತಾಚಾರವಂತನಾಗಿದ್ದನು, ಭಾನುವಾರದ ಪೂಜೆಯನ್ನು ಎಂದೂ ತಪ್ಪದವರ ಮತ್ತು ಬೈಬಲ್‌ನ ದೊಡ್ಡದೊಡ್ಡ ಖಂಡಗಳನ್ನು ಕಂಠಪಾಠ ಮಾಡಿದ್ದವರ ಪಂಗಡಕ್ಕೆ ಸೇರಿದವನು ಅವನು.

ಈ ದೇವತಾರ್ಚನೆಯ ಬಹುಭಾಗ ಅವನ ಉದ್ಯೋಗವನ್ನೂ ಹೊಕ್ಕಿತ್ತು. ಅವನಿಗಿದು ಉದ್ಯೋಗಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನದಾಗಿತ್ತು, ಅದು ಒಂದು "ಭಗವತ್ಸಂದೇಶ"ವಾಗಿತ್ತು. ಭಗವಂತನು ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೆ ಅವನನ್ನು ಆರಿಸಿದ್ದನು ಮತ್ತು ಅವನ ಆಲೋಚನೆಯಲ್ಲಿ, ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಕುಯ್ಲುಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸಾಧ್ಯವಾದಷ್ಟು ಅಗ್ಗವಾಗಿ ಮಾರಿ ಮಾನವ ಕುಲವನ್ನು ಉದ್ಧಾರ ಮಾಡುವುದು ಅವನ ಕ್ರಿಶ್ಚಿಯನ್ ಹೊಣೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದಿಂದ ಅವನು ಕೋಟ್ಯಧೀಶ್ವರನಾದನೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಯಾವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನೂ ಹುಟ್ಟಿಸಲಿಲ್ಲ ; ಅಲ್ಲಿಗೂ ಅದು ಭಗವತ್ಕಾರ್ಯವೇ, ಈಶ್ವರೇಚ್ಛೆಯೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯೋಗದಲ್ಲಿ ಬಹುಮುಂದಿ ಆದಿ ಸಾಹಸಿಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಇದು ಸತ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಜನಗಳೆಲ್ಲರೂ ಸ್ವತಂತ್ರರಾಗಿ ಸಮಾನ ಸ್ಕಂಧರಾಗಿದ್ದಾಗ ಅವರು ಹೇಗೆ ಬದುಕಬಲ್ಲರೆಂಬುದನ್ನು ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ತೋರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಭಗವಂತನು ಅಮೆರಿಕದ ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಆರಿಸಿದ್ದಾನೆಂಬುದರಲ್ಲಿಯೂ, ಆ ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳ್ಳುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯ, ಸಮಾನತೆಗಳ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ನಡಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗುವುದಕ್ಕಾಗಿ ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ತಮ್ಮನ್ನು ಭಗವಂತನು ಆರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನೆಂಬುದರಲ್ಲಿಯೂ ಅವರಿಗೆ ಸಂಪೂರ್ಣ ನಂಬಿಕೆಯಿತ್ತು.

ನಾವು ಇಂದು ಆ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಏನನ್ನೇ ಯೋಚಿಸಿದರೂ ಮತ ಮತ್ತು ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯೋಗಗಳಿಗಿದ್ದ ಈ ಸಂಬಂಧ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡದ ಐಕಮತ್ಯ ಮತ್ತು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗಳ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಪ್ರಚೋದಕವಾದ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರಬಲ ಶಕ್ತಿಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿತ್ತು ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಕಾರ್ಖಾನೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನಾರಂಭಿಸಿದ ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳ ಒಳಗೇ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಐಕಮತ್ಯ ಎಂದೆಂದಿಗೂ ಒಡೆದುಹೋಗುವುದೋ ಎಂಬಂತೆ ಕಂಡುದು ವಿಷಾದಕರವಾದ ಸಂಗತಿ. ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ತಾವು ಅಪೇಕ್ಷೆಪಟ್ಟಲ್ಲಿ ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರವನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಹೋಗುವ ಹಕ್ಕು ತಮಗಿದೆಯೆಂದು ತಿಳಿದು ಕಾಳಗಕ್ಕೆದ್ದಾಗ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗೆ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರೀತಿಪಾತ್ರವಾಗಿದ್ದ ಅವನ ಸ್ವಂತ ಸಂಸ್ಥಾನ ವರ್ಜೀನಿಯಾವೂ ಅವರೊಂದಿಗೆ ಸೇರಿತು.

ನಾಲ್ಕು ವರ್ಷಗಳ ಆ ಸಂಕಟದ ಯುದ್ಧದಲ್ಲಿ ಅವನ ದಕ್ಷಿಣ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಉತ್ತರದವರು ಗಳಿಸಿದ ವಿಜಯಕ್ಕೆ ಸ್ವಯಂ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಯಂತ್ರವೆಸಗಿದ ಸಹಾಯ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದು ಚರಿತ್ರೆಯು ತುಂಬ ಇರುವ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ವಿಕಟ ಘಟನೆಗಳಲ್ಲೊಂದಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಇಷ್ಟುಹೊತ್ತಿಗೆ ಅವನ ಕುಯ್ಯುವ ಯಂತ್ರ ಹನ್ನೆರಡು ಜನಗಳ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅದೇ ಮಾಡಬಲ್ಲಷ್ಟುಮಟ್ಟಿಗೆ ಉತ್ತಮಗೊಂಡಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ಉತ್ತರದ ಸೈನ್ಯಗಳ ಸೈನಿಕರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಹೊಲ, ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉಳಿದಿದ್ದವರು ಸುಗ್ಗಿಯನ್ನು ಕುಯ್ಯುವಾಡಿ, ತಮ್ಮ ಸಹಾಯವಿಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಸಂಸಾರದ ಊಟ ವಸತಿಗಳಿಗೆ ಕುಂದಿಲ್ಲದೆ ಬದುಕಿರಬಲ್ಲರೆಂಬ ಭರವಸೆ ಇದ್ದುದರಿಂದ ವರ್ಷ ಕಳೆದಮೇಲೆ ವರ್ಷ ಮನೆಬಿಟ್ಟು ಹೊರಗೆ ಅವರು ಇರಬಲ್ಲವರಾದರು. ಎಲ್ಲ ದೊಡ್ಡ ಗೋಧಿ

ಜಮೀನುಗಳೂ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಎಲ್ಲ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರಗಳೂ ಉತ್ತರದಲ್ಲಿ ದ್ದದ್ದು ದಕ್ಷಿಣದವರ ದುರದೃಷ್ಟವಾಯಿತು.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಹೊಸ ಭಾವನೆಗಳು ಉತ್ತರಕ್ಕೆ ಸಹಾಯವಾಗಿ ಬಂದ ಹಲವು ಮಾರ್ಗಗಳಲ್ಲಿ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರದ ಬಳಕೆಯೂ ಒಂದಾಗಿತ್ತು ಅಷ್ಟೇ. ಸಿಪಾಯಿಗಳಿಗೆ ಅವರ ಚೀಲಗಳಲ್ಲಿ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ತಯಾರಾದ ಊಟದ ಡಬ್ಬಿಗಳನ್ನು ಹೊರುವುದೂ, ಅವರ ಪಾದಗಳಿಗೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೂಟ್‌ಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವುದೂ, ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿದ್ದ ಬಂದೂಕ ಗಳಿಂದ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿದ ಗುಂಡುಗಳನ್ನು ಹಾರಿಸುವುದೂ ಮೊದಲನೆಯ ಬಾರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ದಕ್ಷಿಣದವರಿಗೆ ಯುದ್ಧ ನೀತಿ ಇವರಿ ಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗೊತ್ತಿತ್ತು, ಅವರೇ ಕದನಗಳನ್ನು ಬಹು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗೆದ್ದದ್ದು, ಆದರೆ ಅವರು ಯುದ್ಧವನ್ನು ಸೋತುಕೊಂಡರು, ಅದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಉತ್ಪನ್ನದ ನೂತನ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅವರಿಗೆ ಸ್ವಲ್ಪವೂ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅವನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅದು ತುಂಬ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದಿತಾದರೂ, ಮೆಕ್ ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರಕ್ಕೂ, ಇಂದು ವಿಶಾಲವಾದ ಪಶ್ಚಿಮದ ಹೊಲ ಗದ್ದೆಗಳಲ್ಲಿ ವೇಗದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೆ ಕುಯ್ಯುವ ಜೊತೆಗೆ ಎಕ್ಕುವ ಕಾರ್ಯ ಗಳನ್ನು ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸಾಗುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಪೂರ್ಣ ಸುಗ್ಗಿಯಂತ್ರಗಳಿಗೂ ಏನೇನೂ ಹೋಲಿಕೆಯಿಲ್ಲ. ವ್ಯಾವಸಾಯಿಕ ಯಂತ್ರ ಸಲಕರಣೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನ ಹೆಸರನ್ನು ಸೇರಿಸುವುದು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅನೇಕರು ಕುಯ್ಲುಯಂತ್ರವನ್ನು ಸುಗ್ಗಿಯಂತ್ರವನ್ನಾಗಿ ಮಾರ್ಪಡಿಸಿದ ಸುಧಾರಣೆಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಅವನೇ ಸೃಷ್ಟಿಸಿದನೆಂದು ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ಯಾವ ಒಂದು ಸುಧಾರಣಾಸಾಧನವೂ ಅವನಿಂದಾದದ್ದಲ್ಲ. ಅವನು ಷಿಕಾಗೊ ತಲಪಿದ ಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೇ ಸೈರಸ್ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ನಿರ್ಮಾತೃವಿನ ಕೆಲಸ ನಿಲ್ಲಿಸಿದ್ದ. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಅವನು ತನ್ನ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಮತ್ತು ಇತರರ ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರನಾಗಿದ್ದ ಸ್ಪರ್ಧೆಯ ವರ್ಷಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಅವನು ಇತರರ ಅನೇಕ ನಿರ್ಮಾಣಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಅವನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುವುದ ರಲ್ಲಿ ಜಯಶೀಲನಾದನು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಕಾಳಿನ ತೆನೆಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಒಂದು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆಸೆಯುವ ಸುಂದರ ಸಾಧನವನ್ನು—ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸ್ವಯಂ ಚಾಲನ ಕಾರ್ಯ— ನಿರ್ಮಿಸಿದವನು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಅಲ್ಲ, ಚಾರ್ಲ್ಸ್ ವಿದಿಂಗ್‌ಟನ್.

ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೂ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಸ್ಪರ್ಧಿಸುತ್ತಲೇ ಬಂದರು, ಆದರೆ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ ಉಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದವರೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿ ಇಂಟರ್ ನ್ಯಾಷನಲ್ ಹಾರ್ವೆಸ್ಟರ್ ಕಾರ್ಪೊರೇಷನ್-ಅಂತರ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸುಗ್ಗಿಯಂತ್ರ ಸಂಸ್ಥೆ-ಅನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡರು. ಅಂದಿನಿಂದ ಇದು ವ್ಯಾವಸಾಯಿಕ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಪ್ರಧಾನ ಉತ್ಪತ್ತಿ ಸಂಸ್ಥೆಯಾಗಿದೆ.

ಏಳನೇ ಹರಳು

ಆರು ಗುಂಡು ಪಿಸ್ತೂಲು

೧೮೪೪ರ ಜೂನ್ ತಿಂಗಳ ಒಂದು ಬೇಸಿಗೆಯ ದಿನ ಕ್ಯಾಪ್ಟನ್ ಜಾಕ್ ಹೇಸ್ ತನ್ನ ಹದಿನಾಲ್ಕು ಟೆಕ್ಸಾಸ್ ಅರಣ್ಯ ರಕ್ಷಕರನ್ನು ನ್ಯೂಸೀಸ್ ಕಾನ್ಯನ್‌ನ (ಕಮ್ಮರಿ ಹಳ್ಳದ) ತಂಪು ನೆರಳಿಗೆ ಕರೆದು ತಂದು ಅಲ್ಲಿ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಲು ಹೇಳಿದನು.

ಟೆಕ್ಸಾಸ್ ಆಗ ಸ್ವತಂತ್ರ ಗಣರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿತ್ತು. ಅಲ್ಲಿನ ನೆಲಸಿಗರಲ್ಲ ನೇಕರು ಪೂರ್ವದ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಂದ ಅದಿನ್ನೂ ಮೆಕ್ಸಿಕೋನ ಒಂದು ಭಾಗ ವಾಗಿದ್ದಾಗ ವಲಸೆ ಬಂದವರಾಗಿದ್ದರು. ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳ ಕೆಳಗೆ ಅವರು ಮೆಕ್ಸಿಕೋದಿಂದ ಸ್ವತಂತ್ರರಾಗಿದ್ದೇವೆಂದು ಘೋಷಿಸಿದ್ದರು. ಈಗ ವರು ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥಾನವಾಗುವ ಆಸೆಯಿಂದ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ ಕಡೆ ಕಾದು ನೋಡುತ್ತಿದ್ದರು.

ಆತ್ಮರಕ್ಷಣೆಯೇ ಅವರ ಮುಖ್ಯ ಸಮಸ್ಯೆಯಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಖಂಡದ ಆ ಭಾಗದಲ್ಲಿದ್ದ ಇಂಡಿಯನರು ಯುದ್ಧಪ್ರಿಯರೂ ಅತ್ಯಂತ ಕ್ರೂರಿಗಳೂ ಆದ ಕೊಮಾಂಚೆ ಬುಡಕಟ್ಟಿನವರಾಗಿದ್ದರು. ನೆಲಸಿಗರ ರಕ್ಷಣೆ ಗಿದ್ದವರೆಲ್ಲ ಕೆಲವು ನೂರು ಅರಣ್ಯ ರಕ್ಷಕರು ಮಾತ್ರ. ಇವರೇ ಸಿಪಾಯಿ ಗಳಾಗಿಯೂ ಪೊಲೀಸಿನವರಾಗಿಯೂ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದರು, ಆದರೆ ದೇಶದ ಅಷ್ಟು ವಿಸ್ತಾರ ಪ್ರದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಾಣ ನಷ್ಟವೇನೂ ಆಗದಂತೆ ನೋಡಿ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅವರು ತೀರ ಕಡಿಮೆ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿದ್ದರು.

ಹೇಸ್ ಕೈಕೆಳಗಿದ್ದ ಆ ಸಣ್ಣ ತಂಡ ನ್ಯೂಸೀಸ್ ನದಿಯ ಜಲ ಶಿರಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಇಂಡಿಯನರ ಚಿಹ್ನೆಗಳಿಗಾಗಿ ಹುಡುಕಾಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಕೊಮಾಂಚೆಗಳ ಚಲನ ವಲನಗಳ ವಿಷಯ ಸಂಗ್ರಹ ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅಪ್ಪಣೆ ಇತ್ತೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಕಾದಾಟ ನಡಸಬೇಕೆಂದು ಹೇಳಿರಲಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟು ಸಣ್ಣ ತಂಡಕ್ಕೆ ಒಂದೊಂದು ಗುಂಡನ್ನು ಹಾರಿಸಿದ ಮೇಲೆಯೂ ಇನ್ನೊಂದು

ಗುಂಡನ್ನು ತುಂಬ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಕೋವಿಗಳನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತ ನಿಂತು ಕಾದಾಡುವುದು ನಿರಾಶಪೂರ್ಣ ಸಾಹಸವಾಗಿತ್ತು, ಏಕೆಂದರೆ ಇಂಡಿಯನನಿಗೆ ಅವನ ಬೆನ್ನುಮೇಲಿದ್ದ ಬತ್ತಳಿಕೆಯಿಂದ ಒಂದು ಬಾಣವನ್ನೆಳೆದು ಅದನ್ನು ಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಸುಯ್ಯೆಂದು ಬಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಕಾಲ ಸಾಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಅರಣ್ಯ ರಕ್ಷಕರಲ್ಲೊಬ್ಬನಾದ ನೋಅ ಚೆರಿ .ಕಾವಲು ನೋಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಒಂದು ಗಿಡ ಹತ್ತಿದನು. ತಂಪು ನದಿಯ ದಂಡೆಯಲ್ಲಿ ನೀರು ಕುಡಿಯುವುದಕ್ಕೆಂದು ಇತರರು ಕೈಕಾಲು ಚಾಚಿಕೊಂಡು ವಿರಾಮದಿಂದ್ದಾಗ ಇದ್ದಕ್ಕಿದ್ದಂತೆಯೇ ಚೆರಿ ಗಟ್ಟಿಯಾಗಿ ಚೀರಿದನು.

ಅವನು ಕೂಗಿದ "ಇಂಡಿಯನರು ! ನೂರಾರಿದ್ದಾರೆ. ಈ ಕಡೆಗೇ ಅವರು ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದಾರೆ."

ಜಾಕ್ ಹೇಸ್ ಸಾವಧಾನದಿಂದಲೇ ಅಪ್ಪಣೆ ಮಾಡಿದ.

ಅವನು ಹೇಳಿದ "ಈಗ ಕೇಳಿ ಹುಡುಗರೆ, ತುಂಬ ಮುಂಚೆ ಗುಂಡು ಹಾರಿಸಬೇಡಿ. ಅವರು ಹತ್ತಿರ ಬರುವವರೆಗೂ ಕಾಯಿರಿ, ಗುರಿ ತಪ್ಪದಂತೆ ಗುಂಡು ಹಾರಿಸಿ. ಕೋವಿಗಳು ಬೆಂಕಿ ಕಾರಿದ ಮೇಲೆ ತಿರುಗಿ ಗುಂಡು ತುಂಬಬೇಡಿ, ಅದರ ಬದಲು ನಿಮ್ಮ ಕುದುರೆಗಳನ್ನೇರಿ ಪಿಸ್ತೂಲುಗಳನ್ನು ಹಿಡಿದು ಕೊಮಾಂಚೆಗಳೆದುರು ಸವಾರಿ ನುಗ್ಗಿ."

ವನರಕ್ಷಕರು ಅವರ ಪಿಸ್ತೂಲುಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದಾಗ ಕೊಮಾಂಚೆಗಳು ಹಿಂದೆಂದೂ ಕಂಡಿರದಿದ್ದದ್ದನ್ನು ನೋಡಿದರು. ಅದು ಅವರನ್ನು ಭಯಾಶ್ಚರ್ಯಗಳಿಂದ ದಿಗ್ಭ್ರಾಂತರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಿಗೂ ಚೆಲ್ಲಾಪಿಲ್ಲಿ ಓಡಿಸಿತು.

ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ಆ ಕದನದಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸಿದ್ದ ಕೊಮಾಂಚೆ ನಾಯಕನೊಬ್ಬ ಹೇಳಿದ, ವನರಕ್ಷಕರು ಕುದುರೆಗಳಿಂದಿಳಿಯದೆಯೆ ಬಂದೂಕುಗಳಿಂದ ಗುಂಡು ಹಾರಿಸಿದ್ದು ಅದೇ ಮೊದಲು ಎಂದು.

ಅವನು ಮುಂದುವರಿಸಿದ "ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನ ಹತ್ತಿರದಲ್ಲಿಯೂ ಬೆರಳಿಗೊಂದೊಂದರಂತೆ ಗುಂಡುಗಳಿದ್ದುವು."

ಅದು ಆಗ ತಾನೆ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಕೋಲ್ಟ್‌ನಿಂದ ನಿರ್ಮಾಣವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿದ್ದ ರಿವಾಲ್ವರ್–ಸುತ್ತು ಪಿಸ್ತೂಲು. ಅದರ ಸಹಾಯವಿರದಿದ್ದರೆ ಟೆಕ್ಸಾಸ್‌ನ ಮತ್ತು ಖಂಡದ ಇತರ ಭಾಗಗಳ ನೆಲಸಿಗೆ, ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳಿಗೆ ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ತಡೆ ಬರುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಹೇಳುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಕೋಲ್ಟ್

ಅದನ್ನು ಸುತ್ತುವ ಪಿಸ್ತೂಲ್ ಅಥವಾ ರಿವಾಲ್ವರ್ ಎಂದು ಕರೆದನು, ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗುಂಡು ಹಾರಿಸಿದ್ದಾದ ಮೇಲೆಯೂ ಸುತ್ತಿಗೆಯನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆಳೆದು ಉರುಳೆಯನ್ನು ಸುತ್ತಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು ಅಥವಾ ತಿರುಗಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು, ಆಗ ಹಾರಿಸುವ ಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಡು ಬರುತ್ತಿತ್ತು. ಮೊದಲ ಮಾದರಿಗಳ ಉರುಳೆಗಳಲ್ಲಿ ಐದು ಗುಂಡುಗಳಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಜಾಗಗಳಿದ್ದುವು, ಆದರೆ ಅನಂತರ ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕೆ ಅವನು ಜಾಗ ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟನು. ಅದೇ ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಥೆಯಲ್ಲಿ ಸುಪ್ರಸಿದ್ಧವಾಗಿರುವ "ಸಿಕ್ಸ್-ಷೂಟರ್" ಅಂದರೆ "ಆರು ಬಾರಿನದು" ಆಗಿದೆ.

ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಕೋಲ್ಟ್ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಹುಟ್ಟು ಸಂಸ್ಥಾನವಾದ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್‌ನ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ೧೮೧೪ರಲ್ಲಿ ಹುಟ್ಟಿದನು. ಅವನ ತಂದೆ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಕೈಗಾರಿಕಗಾರನಾಗಿದ್ದನಲ್ಲದೆ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಸ್ವಯಂ ಬಿಳಿಚೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು, ಅವಕ್ಕೆ ಬಣ್ಣವೂ ಹಾಕುತ್ತಿದ್ದನು. ಈ ಎರಡು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳಿಗೂ ಕೆಲವು ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳು ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ. ಇವು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಈ ಹುಡುಗನ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಇತರ ಯಾವುವಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕೆರಳಿಸಿದವು. ಅವನು ಓದುವುದನ್ನು ಕಲಿತ ಕೂಡಲೆ "ದಿ ಕಂಪೆಂಡಿಯಂ ಆಫ್ ನಾಲೆಜ್ಡ್" ಅಂದರೆ "ಜ್ಞಾನ ಭಾಂಡಾಗಾರ" ಎಂಬ ಪುಸ್ತಕವನ್ನೂ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಓದಿದನು. ಅದರಲ್ಲಿ ಇತರ ವಿಷಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಮದ್ದುಪುಡಿಯ ಮತ್ತು ವಿದ್ಯುಚ್ಛಕ್ತಿಯ ಉಪಯೋಗಗಳ ವಿವರಣೆಯನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟಿತ್ತು.

ಅವನ ತಂದೆಯ ಬಣ್ಣದಂಗಡಿಯಿಂದ ಎರವಲು ಪಡೆದ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳಿಂದ ಅವನು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಸಿಡಿಮದ್ದುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಹೀಗೆ ಪ್ರಯೋಗ ನಡಸುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಇವನು ಒಂದಲ್ಲ ಅನೇಕ ಸಲ ತನಗೆ ತಾನೇ ಮದ್ದು ಸಿಡಿಸಿಕೊಂಡು ಇನ್ನೇನು ಚಿಂದಿಚಿಂದಿಯಾಗಿ ಹೋಗುವುದರಲ್ಲಿದ್ದನು.

೧೮೨೯ನೆಯ ವರ್ಷದ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದದಿನ ಜುಲೈ ೪ರಂದು ಅವನು ವೇರ್ ಸರೋವರದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ದೋಣಿಯನ್ನು ಅದರ ಹತ್ತಿರ ತಾನಿರದೆಯೇ, "ಆಕಾಶಪೆತ್ತರಕ್ಕೆ" ಹಾರಿಸುವೆನೆಂದು ಪ್ರಚಾರಪಡಿಸಿದ್ದರ ಕಥೆಯೊಂದು ಜನಜನಿತವಾಗಿದೆ.

ಆ ದಿನ ಬಂದಾಗ ನೀರಿನಲ್ಲಿ ಆಚೆ ಆ ದೋಣಿ ತೇಲುತ್ತಿತ್ತು, ನೀರಿನ ಅಂಚಿನಲ್ಲಿ ಶಾಮ್ ಇದ್ದನು. ಹಠಾತ್ತಾಗಿ ಸರೋವರದೊಳಗೆ ಪ್ರಬಲವಾದ ಅಸ್ಫೋಟನೆ ಕೇಳಿಸಿತು. ದೋಣಿಯನ್ನು ಅದರ ಸ್ಥಾನದಿಂದ ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಅದನ್ನು ಸಿಡಿತ ಮುಟ್ಟಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರ ಬದಲು ಸರೋವರದ ತಳದಲ್ಲಿದ್ದ ಮಣ್ಣು "ಆಕಾಶದೆತ್ತರಕ್ಕೆ" ಚಿಮ್ಮಿ ಎದ್ದಿತ್ತು. ರಜಾದಿನವೆಂದು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾದ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಧರಿಸಿ ಸುತ್ತಲೂ ನೋಡುತ್ತಿದ್ದ ಜನಗಳ ಮೇಲೆ ಅದೀಗ ತುಪತುಪ ಬಿದ್ದಿತು. ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬರೂ ತಮ್ಮನ್ನು ಅಪಹಾಸ್ಯ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೀಗೆ ಯೋಜಿಸಿತ್ತೆಂದೂ, ಜನಗಳ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕೆಡಿಸುವುದಕ್ಕೆಂದೇ ಆ ಪೋಲಿ ಹುಡುಗ ಶ್ಯಾಮ್ ಕೋಲ್ಟ್ ಹೀಗೆ ಹಂಚಿಕೆ ಹೂಡಿದ್ದನೆಂದು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಕೆಲವು ಯುವಕರು ಅವನನ್ನು ಹಿಡಿದು ನೀರಿನೊಳಕ್ಕೆಸೆಯಬೇಕೆಂದಿದ್ದರು, ಅಷ್ಟರೊಳಗೆ ಒಬ್ಬ ಅಪರಿಚಿತಸ್ಥ ಮುಂದೆ ಬಂದು ಅವರನ್ನು ತಡೆಗಟ್ಟಿದನು.

"ಆ ಹುಡುಗನ ತಂಟೆಗೆ ಹೋಗಬೇಡ" ಎಂದನವನು. ಅವನ ಎತ್ತರದ ಆಕಾರವನ್ನೂ, ಸಮರ್ಥವಾದ ಮಾಂಸಖಂಡಗಳನ್ನೂ ಗಮನಿಸಿದ ಲಗ್ಗೆಕಾರರು ಅವನು ಹೇಳಿದಂತೆ ಕೇಳುವುದೇ ವಿವೇಕಮಾರ್ಗವೆಂದುಕೊಂಡರು. ಆ ಅಪರಿಚಿತ ವ್ಯಕ್ತಿ ಹೇಳಿದ "ಇದೊಂದು ಮುಖ್ಯವಾದ ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಯೋಗವಾಗಿತ್ತು."

ಅವನು ಶಾಮ್ ಕೋಲ್ಟ್‌ನ್ನು ಪಕ್ಕಕ್ಕೆಳೆದು, ಗುಂಪಿನಿಂದ ದೂರವಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಕರೆದುಕೊಂಡು ನಡೆದನು. ಆವನು ಹೇಳಿದ "ನಾನು ಯಂತ್ರಿಗನೇ ಆಗಿರುವುದರಿಂದ ನನಗಿದರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಕುತೂಹಲಗಳಿವೆ. ಸದ್ಯಕ್ಕೆ ನಾನು ಷಿಕೋಪೀ ಜಲಪತದಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಿಗನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇನೆ. ನಿನ್ನ ಪ್ರದರ್ಶನದ ವಿಚಾರ ಕೇಳಿ ಇಲ್ಲಿಗೆ ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಬಂದೆ. ನನ್ನ ಹೆಸರು ಎಲಷ ಕಿಂಗ್ ರೂಟ್."

ಮರುವರ್ಷ ಕೋಲ್ಟನ ತಂದೆ ಅವನನ್ನು ಶಾಲೆಗೆ ರವಾನೆ ಹಾಕಿದನು. ಅಲ್ಲಿಯೂ ಅವನು ತೊಂದರೆಯಲ್ಲಿ ಸಿಕ್ಕಿಕೊಂಡನು, ತಿರುಗಿ ಅದೇ ಜುಲೈಳರ ರಜಾ ದಿನದ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ. ಅವನು ರಹಸ್ಯವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದ ಪಟಾಕಿ ಮದ್ದುಗಳಲ್ಲಿ ಏನೋ ಅಚಾತುರ್ಯ ನಡೆದು, ಶಾಲಾ ಕಟ್ಟಡಗಳಲ್ಲೊಂದಕ್ಕೆ ಬೆಂಕಿ ಹತ್ತಿಕೊಂಡಿತು. ಶಾಲೆಗೆ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್‌ನ ಸಂಗ ಬೇಡವಾಯಿತು, ಅವನನ್ನು ಮನೆಗೆ ಕಳಿಸಿದರು.

ವಿದ್ಯಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯುವುದು ತನಗೆ ಬೇಸರ ಹುಟ್ಟಿಸಿತೆಂದು ಅವನು ಅವನ ತಂದೆಗೆ ಹೇಳಿ, ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಳ್ಳಲು ಅಪೇಕ್ಷೆಪಟ್ಟನು. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನ ತಂದೆ ನೂರು ಡಾಲರುಗಳು ಬೆಲೆ ಬಾಳುವ ಉಡುಪುಗಳನ್ನೂ ಐದು ಡಾಲರುಗಳು ನಗದು ಹಣವನ್ನೂ ಅವನ ಕೈಲಿಟ್ಟು ಸಮುದ್ರದ ನಾಯಕನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಉಮೇದುವಾರನಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಕಳುಹಿಸಿಕೊಟ್ಟನು. ಇದು ತನ್ನ ಕಾಲಮೇಲೆ ತಾನು ನಿಂತುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂಬ ಶಾಮ್‌ನ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ, ಆದರೂ ಅವನ ತಂದೆಯ ಅಪ್ಪಣೆಗಳಿಗೆ ಅಸಮ್ಮತಿ ಸೂಚಿಸದೆ ವಿಧೇಯನಾಗಿ ನಡೆದುಕೊಂಡನು. ಅವನ ಮೊದಲ ಸಮುದ್ರಯಾನ ಬಾಸ್ಟನ್ ಇಂದ ಕಲ್ಕತ್ತೆಗೆ ಹೋಗಿ ಹಿಂದಿರುಗುವುದಾಗಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷದ ಅಧಿಕ ಭಾಗವೇ ಹಿಡಿಯಿತು. ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೆ, ಸಮುದ್ರದಮೇಲೆ ಪಯಣ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾಗ, ಈ ಹದಿನಾರು ವರ್ಷಗಳ ಹುಡುಗ ಮಾಡಿದ ನಿರ್ಮಾಣ ಮುಂದೆ ಕೋಲ್ಟ್‌ನ ಸುತ್ತುಪಿಸ್ತೂಲಿನ ರೂಪ ತಾಳಿತು.

ಅವನ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ರಿವಾಲ್ವರಿನ ಕಲ್ಪನೆ ಎಷ್ಟು ಕಾಲ ಹರಿಯುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದಕ್ಕೆ ದಾಖಲೆ ಏನೂ ಇಲ್ಲ. ಅವನ ಮೊದಲ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅವನು ಮರದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದನು, ಅವನಿಗೆ ವಿರಾಮ ದೊರಕಿದಾಗಲೆಲ್ಲ ದಿನವಾದ ಮೇಲೆ ದಿನ ಕೊರೆದು ಮಾಡಿದ್ದ ಅದು ತುಂಬ ಪ್ರಾಕೃತರೂಪದ್ದಾಗಿತ್ತು. ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಕಾರ್ಯಕಾರಿಯಾದ ರೂಪ ಅದು ತಾಳುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅದರಲ್ಲಿ ಅವನು ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದನು. ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್‌ನ ಒಬ್ಬ ಬಂದೂಕ ಶಿಲ್ಪಿಯ ಸಹಾಯದಿಂದ ೧೮೩೧ರ ಚಳಿಗಾಲದಲ್ಲಿ ಈ ಹಂತವನ್ನು ಅವನು ಮುಟ್ಟಿದನು. ೧೮೩೨ರ ವಸಂತ ಕಾಲದಹೊತ್ತಿಗೆ ಲೋಹದ ಮಾದರಿ ತಯಾರಾಗಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಸುತ್ತು ತಿರುಗುವ ಉರುಳೆ, ತನಗೆ ತಾನೇ ಬೀಗ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ, ಬೀಗ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಧನೆಗಳೆಲ್ಲ ಇದ್ದುವು. ಜಾಕ್‌ಹೇಸ್‌ಗೂ ಅವನ ಹದಿನಾಲ್ಕು ವನರಕ್ಷಕರಿಗೂ ಇದರಿಂದಲೇ ಸುಮಾರು ಇನ್ನೂರು ಇಂಡಿಯನರನ್ನು ಪಲಾಯನ ಮಾಡಿಸುವುದು ಮುಂದೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿತ್ತು.

ಕೋಲ್ಟರ ತಂದೆಗೆ ಈ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಬಹಳವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿತು, ಅದರ ಹಣ ತರುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನರಿತು ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ತೊಂದರೆ

ಗಾಗಿ ಅವನನ್ನು ಕ್ಷಮಿಸಿ, ಮಾದರಿಗಳಿಗಾಗಿದ್ದ ಖರ್ಚನ್ನು ತಾನೇ ತೆತ್ತನು. ಆದರೆ ಅವನ ಉದ್ಯೋಗ ಅಷ್ಟೇನೂ ಬಿರುಸಾಗಿ ನಡೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಹಣ ಬೇಗನೆ ಮುಗಿದುಹೋಯಿತು. ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಇನ್ನಿಷ್ಟು ಹಣ ಬರುವುದು ನಿಂತಿತು.

ಏನಾದರೂ ಮಾಡಿ ಶಾಮ್ ಹಣ ಒದಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಲೇ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಅವನು ದೇಶವನ್ನೆಲ್ಲ ಸುತ್ತಾಡಿ ಅತ್ಯಾಧುನಿಕ ರಾಸಾಯನಿಕ ಅನಾವರಣಗಳ ಮೇಲೆ ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಭಾಷಣಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಹಣ ಗಳಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದನು. ಅವನು ಶ್ರೋತೃಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವರನ್ನು ರಂಗದ ಮೇಲೆ ಕರೆದು ಆಗತಾನೆ ಅನಾವರಣ ಮಾಡಿದ್ದ ನೈಟ್ರಸ್ ಆಕ್ಸೈಡ್ ಅಥವಾ "ನಗಿಸುವ ಗಾಳಿ" ಯಿಂದ ಅವರ ತಲೆತಿರುಗಿಸುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ಅಥವಾ ತಲೆಕೆಡಿಸುತ್ತಿದ್ದದ್ದು ಅವನ ಪ್ರದರ್ಶನದ ಉಜ್ವಲ ಭಾಗವಾಗಿತ್ತು. ಜನಗಳಿಗೆ ಅವನ ಭಾಷಣಗಳು ತುಂಬ ಕುತೂಹಲಕಾರಿಯಾಗಿಯೂ ಮನರಂಜಕವಾಗಿಯೂ ಕಂಡದ್ದರಿಂದ ಅವು ತುಂಬ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿದ್ದುವು, ಎರಡೇ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಪಿಸ್ತೂಲಿನ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುವಷ್ಟು ಹಣ ಅವನು ಸಂಪಾದಿಸಿದ್ದನು.

ಅವನ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಅಮೆರಿಕ, ಇಂಗ್ಲೆಂಡುಗಳೆರಡರಲ್ಲಿಯೂ ಸನ್ನದುಗಳನ್ನು ಪಡೆದು ರಕ್ಷಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದರಿಂದ, ೧೮೩೬ರಲ್ಲಿ ಹಣವಂತರು ಕೆಲವರಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿಸುವುದು ಅವನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ನ್ಯೂಜರ್ಸಿಯ ಪೇಟರ್ಸನ್‌ನಲ್ಲಿ ರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಒಂದು ಕಂಪೆನಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾಯಿತು.

ಆಮೇಲೆ ಕೋಲ್ಟ್ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಪಿಸ್ತೂಲುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಇರುವವರನ್ನು ಹುಡುಕಿಕೊಂಡು ಅವರಿಂದ ಕೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪಡೆಯುವ ಪ್ರಯತ್ನದಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿದನು. ಸರ್ಕಾರವೇ ಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಒಪ್ಪಿಸಲು ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಅವನು ಶ್ರಮಿಸಿದನು, ಆದರೆ ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ಲಭಿಸಿದ ಜಯ ಇವನಿಗೆ ಲಭಿಸಲಿಲ್ಲ. ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಭಾರಿ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೋರಿಕೆಗಳು ಅವನಿಗೆ ದೊರಕದೆ ಇದ್ದದ್ದು ಒಂದು ವಿಧದಲ್ಲಿ ಅನುಕೂಲವೇ ಆಯಿತು, ಏಕೆಂದರೆ ಪೇಟರ್‌ಸನ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗೆ ಅವನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಆ ಕಂಪೆನಿಯ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಾರನಿಗೇ ಆಗಲಿ, ಅಧಿಕಾರಿಗೇ ಆಗಲಿ ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಅಗ್ನ್ಯಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ

ಸರಿಯಾದ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯೂ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇಷ್ಟೆಲ್ಲದರ ಜೊತೆಗೆ ಅವನ ಪಾಲುದಾರರು ಬಹಳ ಕೆಳಮಟ್ಟದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವರ್ತಕರಾಗಿದ್ದರೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ, ಕಂಪೆನಿ ಆರಂಭವಾದ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅದಕ್ಕೆ ನಷ್ಟ ತಟ್ಟಿ ಅವರದನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಬಿಟ್ಟರು.

ಹೀಗಾದರೂ ಆ ಐದು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ವಿವಿಧ ಜಾತಿಗಳ ಸುಮಾರು ಐದು ಸಾವಿರ ರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿ ಅವನ್ನು ದೇಶದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಕಳಿಸಿದರು. ಈ ಐದು ಸಾವಿರಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವನ್ನೇ ಜಾಕ್ ಹೇಸ್ ಮತ್ತು ಅವನ ಜನಗಳು ಅಂದು ಉಪಯೋಗಿಸಿದ್ದು.

ಟೆಕ್ಸಾಸ್ ಸಂಸ್ಥಾನಕ್ಕೆ ಅದರ ಸ್ವಂತ ಪ್ರಾರ್ಥನೆಯ ಮೇಲೆ ೧೮೪೫ರಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ, ಸಂಯುಕ್ತ ರಾಷ್ಟ್ರದ ಒಂದು ಸಂಸ್ಥಾನವಾಗಲು ಅನುಮತಿ ದೊರೆಯಿತು, ಅರಣ್ಯರಕ್ಷಕರು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಸೈನ್ಯದ ಭಾಗವಾದರು. ಎಲ್ಲರೂ ಹೆದರಿದ್ದಂತೆಯೆ ಒಂದು ವರ್ಷದನಂತರ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೂ ಮೆಕ್ಸಿಕೋಕ್ಕೂ ಮಧ್ಯೆ ಯುದ್ಧವೆದ್ದಾಗ ಹೇಸ್ ಸರ್ಕಾರದೊಂದಿಗಿದ್ದ ಅವನ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಉಪಯೋಗಿಸಿ, ಸರ್ಕಾರ ಕೋಲ್ಟ್‌ಗೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ರಿವಾಲ್ವರ್ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ನೀಡುವಂತೆ ಒಪ್ಪಿಸಿದನು. ಆ ಸಾವಿರಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟು ೨೮,೦೦೦ ಡಾಲರುಗಳನ್ನು ಕೊಡುವುದಾಗಿ ಮಾತುಕೊಟ್ಟರು.

ಕೋರಿಕೆ ಅವನ ಕೈ ಸೇರಿದಾಗ ಅವನೇ ಸ್ವಯಂ ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದ ರಿವಾಲ್ವರು ಮಾದರಿಗಾಗಿ ಕೂಡ ಒಂದೂ ಅವನಿಗೆಲ್ಲಿಯೂ ಸಿಗದಿದ್ದದ್ದು ಆಶ್ಚರ್ಯಕರ ಸಂಗತಿ. ಪೂರ್ವ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಯಾವ ಬಂದೂಕದಂಗಡಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದೂ ಉಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ, ಐದು ಗುಂಡುಗಳದ್ದೂ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ, ಆರು ಗುಂಡುಗಳದ್ದೂ ಸಿಗಲಿಲ್ಲ. ಅವನಿಗೆ ಹಣದ ಅಭಾವವಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ತನ್ನ ಸ್ವಂತದ್ದನ್ನೂ ಮಾರಿಬಿಟ್ಟಿದ್ದನು.

ಹೀಗಾಗಿ ಅವನು ಮರದಿಂದ ಒಂದು ಮಾದರಿಯನ್ನು ತಿರುಗಿ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು. ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣ ಸಾಲ ಪಡೆದು ಪೇಟರ್‌ಸನ್ ಕಂಪೆನಿಯ ವಶಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಸನ್ನದು ಹಕ್ಕುಗಳನ್ನು ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಕೊಂಡುಕೊಂಡು ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಮಗನೊಂದಿಗೆ ಮಾತನಾಡಲು ವ್ಹಿಟ್ನಿವಿಲ್‌ಗೆ ಹೊರಟ.

ಅವನ ಪಿಸ್ತೂಲಿನ ಮರದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮೇಜಿನ ಮೇಲೆ ಎಸೆಯುತ್ತ ಈ ಅಪರಿಚಿತ ಕೇಳಿದ "ನೀವಿದನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲಿರಾ ? ನನಗೊಂದು

ಸಾವಿರ ಬೇಕಾಗಿದೆ, ಅವಸರದಲ್ಲಿ. ಅವು ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕು, ಮೆಕ್ಸಿಕೋ ಯುದ್ಧಕ್ಕಾಗಿ."

ವ್ಹಿಟ್ನೆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಎತ್ತಿಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ತನ್ನ ಕೈಗಳಿಂದ ತಿರುಗಿಸಿ ತಿರುಗಿಸಿ ನೋಡಿದನು.

"ಪಿಸ್ತೂಲೇ ಒಂದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿಲ್ಲವೆ ?"

"ಇಲ್ಲ, ಅದೇ ವಿಚಿತ್ರದ ಸಂಗತಿ. ಐದು ಸಾವಿರಗಳು ತಯಾರಾಗಿವೆ, ಆದರೂ ನಾನು ಒಂದನ್ನೂ ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲಾರೆ. ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಜಾಹೀರಾತು ಹಾಕಿಸಿದೆ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕೋಠಿ, ಅಂಗಡಿಗೂ ಹೋದೆ, ಅವೆಲ್ಲ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಹೋಗಿರಬೇಕು."

ವ್ಹಿಟ್ನೆ ಹೇಳಿದ, "ನನ್ನ ನಿಪುಣರು ಕೆಲವರೊಡನೆ ಮಾತನಾಡಿ ಹೇಳುತ್ತೇನೆ."

ವಿಟ್ನೀ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಕುಶಲರಾದ ಬಂದೂಕಶಿಲ್ಪಿಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇರಲಿಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ನೆನಪಿಗೆ ತಂದುಕೊಳ್ಳಬೇಕು. ಕೋಲ್ಟ್ ರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳನ್ನು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯು "ಪುನಃಸಾಧನೀಕರಣ" ವಾಗಬೇಕಾಗಿತ್ತು—ಅಂದರೆ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು, ಜಿಗ್‌ಗಳನ್ನು, ಬಂಧಕಗಳನ್ನು ಮಾಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹೊಸ ಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ನೆಡಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಕೆಲವು ದಿನಗಳು ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ಕೋಲ್ಟ್‌ಗೆ ವ್ಹಿಟ್ನೆ ಇದನ್ನು ಹೇಳಿದಾಗ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್‌ಗೆ ಅವನ ಜೀವಮಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಅತ್ಯಂತ ಪ್ರತಿಭಾಪೂರ್ಣವಾದ ಯೋಚನೆಯೊಂದು ಹೊಳೆಯಿತು.

"ಆಯಿತು, ಒಪ್ಪಿದೆ–ಆದರೆ ನೀವು ಕೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ಪೂರೈಸಿದ ಮೇಲೆ ಆ ಯಂತ್ರಗಳು ನನಗೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತವೆ" ಎಂದವನು ಹೇಳಿದನು.

"ಆದರೆ ಅವು ನಮ್ಮ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿರುತ್ತವೆಯಲ್ಲ".

"ನಾನವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗುತ್ತೇನೆ. ನನಗವು ಬೇಕು, ಅದು ನಮ್ಮ ಒಪ್ಪಂದದಲ್ಲಿರಬೇಕು, ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಒಪ್ಪಂದವೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ"

ಇದೇ ಪರಿಣಾಮದಲ್ಲಿ ಕೋಲ್ಟನ ಮಾತುಗಳಾದುವು. ಈ ಮೊದಲ ಕೋರಿಕೆ ಪೂರೈಸಿದ ಮೇಲೆ ಅವನರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳನ್ನು ವ್ಹಿಟ್ನೆಯೇ ಮುಂದೆಯೂ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗುವಂತೆ ಬಿಡಲು ಅವನು ಸಿದ್ಧವಾಗಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಇವ

ರಿಂದ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಆದರೆ ಸರ್ಕಾರದೊಂದಿಗೆ ಅವನು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಒಪ್ಪಂದದಲ್ಲಿ "ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳಿರಬೇಕೆಂದು ನಿಗದಿಯಾಗಿತ್ತು, ಮತ್ತು ಈ ಷರತ್ತನ್ನು ಪಾಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ "ಯಥಾಜ್ಞಾನ" (ನೋಹೌ) ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಕಂಪನಿಯೊಂದಕ್ಕೇ ಇದ್ದದ್ದು ಎಂದು ಅವನಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು. ಅದನ್ನು ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತಾರೆನ್ನುವುದನ್ನು ನೋಡಿ ಆಮೇಲೆ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಹೋಗಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ ಸಹಾಯವನ್ನು ಕೋರದೆ ಕೆಲಸವನ್ನು ನಡೆಸಬೇಕೆಂಬುದು ಕೋಲ್ಟನ ಯೋಜನೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಎಲಿಯ ಮಗ ಇಂಥ ಒಪ್ಪಂದಕ್ಕೆ ಸಹಿ ಹಾಕಿದ್ದು ಅವನ ಅವಿವೇಕವನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಯೋಚಿಸಬಹುದು, ಆದರೂ ಅವನು ಹಾಗೆ ಒಪ್ಪಿಕೊಂಡದ್ದು ನಮ್ಮೆಲ್ಲರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ ಅಮೌಲ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಈ ದಾರಿಯಿಂದ "ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ" ಹೊಸ ಕೈಗಳಿಗೆ ಸಾಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಅಲ್ಲಿ ಅದು ನಾವು ಮುಂದೆ ನೋಡುವಂತೆ ಇನ್ನೊಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಿಟ್ಟಿತು.

ಸರ್ಕಾರದ ಕೋರಿಕೆ ೧೮೪೭ರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣವಾದಾಗ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಯಂತ್ರಸಾಧನಗಳನ್ನು ಕೋಲ್ಟ್ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್‌ಗೆ ಸಾಗಿಸಿ ಅಲ್ಲಿ ತನ್ನದೇ ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು. ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ನಂತರ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕನಾಗಿ ನೇಮಕ ಮಾಡಿಕೊಂಡ ಮನುಷ್ಯ ವ್ಹಿಟ್ನೀ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಉತ್ತಮಪಡಿಸಿದನೆಂದರೆ, ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಬದುಕಿದ್ದರೆ ಅವನಿಗೂ ಕೂಡ ಅದು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಬೇರೆ ವಿಧದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು.

ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ಫೀಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಸರ್ಕಾರಿ ಬಂದೂಕು ಕಾರ್ಖಾನೆ ಕಾಲಿನ್ಸ್‌ವಿಲ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಕಾಲಿನ್ಸ್ ಕಂಪೆನಿಯ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕನಿಗೆ ಭಾರಿ ಮಾಸಿಕ ವೇತನವನ್ನು ಅರ್ಪಿಸುವ ಯೋಚನೆ ಇಟ್ಟುಕೊಂಡಿದೆಯೆಂದು ಕೋಲ್ಟ್ ಕೇಳಿದ್ದನು. ಸ್ಪ್ರಿಂಗ್‌ಫೀಲ್ಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆ ವ್ಹಿಟ್ನೀ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನನುಸರಿಸಿ ಬಂದೂಕಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಅವನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಅಂದಮೇಲೆ ಅಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ವೇತನವನ್ನು ನೀಡಿಯಾದರೂ ಆ ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ನೇಮಕ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅನಿವಾರ್ಯ ಸರ್ಕಾರಕಿದ್ದರೆ ಅವನಿಗೆ, ಕೋಲ್ಟ್‌ಗೆ, ಅವನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಅಗತ್ಯ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚಿನದು ಎಂದವನು ಭಾವಿಸಿದನು. ಈ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ನೀಡು

ತ್ತೇನೆಂದು ಅವನು ತಿಳಿಸಿದ ವೇತನ ಅದುವರೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಇತರರು ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿತ್ತು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ.

ಆ ಮನುಷ್ಯನ ಹೆಸರು ಎಲಿಷ ಕಿಂಗ್ ರೂಟ್.

ಲಕ್ಷಾಂತರ ಕೊಡಲಿಗಳನ್ನು ಗಡಿಪ್ರಾಂತಗಳ ಜನಗಳಿಗ ಮಾರುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದಂಥ ಮನುಷ್ಯನ ಸೇವೆಯನ್ನು ಬಿಟ್ಟುಕೊಡಲು ಕಾಲಿನ್ಸರಿಗೆ ತುಂಬ ವ್ಯಥೆಯಾಗಿಯೇ ಇರಬೇಕು. ಅದರೆ ಕೊಡಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿಗೆ ಒಂದು ಮಿತಿ ಇದೆ.

ಕೋಲ್ಟನ ಸುಂದರವಾದ ಆಯುಧವನ್ನು ೧೮೪೯ರಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡಿದ ರೂಟ್‌ಗೆ ಅದರ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳು ಅಮಿತವಾಗಿ ಕಂಡಿರಬೇಕು. ಅವನು ಕೆಲಸವನ್ನೊಪ್ಪಿಕೊಂಡನು, ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳೊಳಗಾಗಿ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್‌ನ ಕೋಲ್ಟ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಲಂಡನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಅದರ ಶಾಖೆಯಾಗಿದ್ದ ಕೋಲ್ಟ್ ಕಾರ್ಯಾಗಾರವು ಪ್ರಪಂಚದ ಅದ್ಭುತಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡಾಗಿಬಿಟ್ಟುವು.

ಫೋರ್ಡ್ ಮತ್ತು ಸಿಂಗರ್‌ನಂಥ ಅಮೆರಿಕದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರು ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿರುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ನೋಡಿರುವ ನಮಗೆ ಇಂದು ಇದು ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿ ಹೋಗಿರುವ ಭಾವನೆಯಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಕೊಲ್ಟನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೂತನ ಆಚರಣೆಯಾಗಿತ್ತು. ಮುಂದಿನ ಘಟನೆಗಳು ಇದು ಅತೀ ನೂತನವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ತೋರಿಸಿದವು. ಲಂಡನ್ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವನ್ನು ಕೋಲ್ಟ್ ಸ್ವಲ್ಪ ದಿನಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂತು, ಅದಕ್ಕೆ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಕೊಟ್ಟ ಕಾರಣ–ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಕೆಲಸಗಾರರು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ಹೋದರೆಂಬುದು–ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳೂ ೧೮೫೦ರಲ್ಲಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಎಷ್ಟು ದೂರವಾಗಿದ್ದುವು ಎಂಬುದನು ತೋರಿಸುತ್ತದೆ.

ಹೀಗಿದ್ದರೂ, ಈ ಪ್ರಯೋಗ ಅಲ್ಪಕಾಲದ್ದೇ ಆಗಿದ್ದರೂ, ಅದು ಎರಡು ರಾಷ್ಟ್ರಗಳ ನಡುವಣ ದೂರವನ್ನು ಕಿರಿದಾಗಿ ಮಾಡಿತೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂಶಯವೇ ಇಲ್ಲ. ಚಾರಲ್ಸ್ ಡಿಕನ್ಸ್ "ಹೌಸ್‌ಹೋಲ್ಡ್ಸ್ ವರ್ಡ್ಸ್" ಅಂದರೆ

"ಮನೆ ಮಾತುಗಳು" ಎಂಬ ಪತ್ರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಲಂಡನ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಮೇಲೆ ಬರೆದಿದ್ದ ವಿಶದವಾದ ವರ್ಣನೆ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲಾ ಪ್ರಚಾರವಾಯಿತು. ಆತ ಬರೆದನು.

"ಈ ಒಂದು ಗಿಡ್ಡ ಕಟ್ಟಡದ....ಮಾಳಿಗೆಯ ಕೆಳಗೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಬೇರೆಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣದಿರುವ ವಿಶೇಷವನ್ನು ನಾವು ನೋಡಬಹುದು-ಮರದ ಕೊಳಕು ತುಂಡುಗಳೂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಒರಟು ಕಂಬಿಗಳೂ ಸುಂದರವಾಗಿ ಮಾಡಿದ ನೂರಾರು ಮಾರಕಾಸ್ತ್ರಗಳಾಗಿ ಮಾರ್ಪಾಟಾಗುವುದನ್ನು, ಒಂದು ಪಡಿಯಚ್ಚು ಇನ್ನೊಂದಾಗಿ. ಇದನ್ನೇ ಬರ್ಮಿಂಗ್ಹಾಂನಲ್ಲಿ ನೋಡಬೇಕಾದರೆ—ಅಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಕೈಯಿಂದಲೆ ಅಗ್ನ್ಯಸ್ತ್ರಗಳು ತಯಾರಾಗುವುದರಿಂದ-ನಾವು ದಿನವೆಲ್ಲ ಊರಿನುದ್ದಕ್ಕೂ ನಡೆದು ಸುತ್ತಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ, ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ವಿವಿಧ ಶಾಖೆಗಳು ನಡೆಯುತ್ತಿರುವ ಸ್ಥಳಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಹೋಗಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ."

ಲಂಡನ್ನಿನ ಕಾರ್ಯಾಗಾರವನ್ನು ಕೈ ಬಿಡಬೇಕಾಗಿ ಬಂದದ್ದಕ್ಕೆ ಇತರ ಕಾರಣಗಳೂ ಇದ್ದುವು. ಹೊಸ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗೆ ಹೆದರಿದ್ದ ಸಣ್ಣ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳು ಬಹಳ ಜನ ಇದ್ದರು. ಸರ್ಕಾರಿ ನಿಯಮ ನಿಬಂಧನೆಗಳು ಅತಿಯಾಗಿದ್ದುವು.

ಆದರೆ ಹಾರ್ಟ್ಫರ್ಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯೇನೋ ಬೆಳೆಯುತ್ತಲೇ ಬಂತು. ಹೊಸ ಯಂತ್ರಸಾಧನಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಭಾಗ ಎಲಿಷ ಕಿಂಗ್ ರೂಟಿಂದಲೆ ರಚಿತವಾಗಿ ಸಕ್ರಮವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದವು. ಒಂದೆರಡು ಸನ್ನದುಗಳೇನೋ ಕೋಲ್ಟನ ಹೆಸರಿನಲ್ಲಿವೆ, ಆದರೆ ಸ್ವಯಂ ರಿವಾಲ್ವರನ್ನು ಬಿಟ್ಟು ಉಳಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದರ ನಿರ್ಮಾಣದಲ್ಲಿಯೂ ರೂಟನ ಪಾತ್ರವಿತ್ತೆಂಬುದು ಖಂಡಿತವೆಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಅವನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ ಸುಂದರ ಯಂತ್ರಗಳೇನಕಗಳ ವಿವರಗಳೂ, ನಕ್ಷೆಗಳೂ ನಮ್ಮಲ್ಲಿವೆ. ಕೋಲ್ಟ್ ೧೮೬೨ರಲ್ಲಿ ಸತ್ತಾಗ-ಅವನ ರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳದೇ ಅಷ್ಟೊಂದು ಪ್ರಧಾನಪಾತ್ರವಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಜಾಯುದ್ಧದ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ – ರೂಟನ ಅರ್ಹತೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪಾರಿತೋಷಕ ಅವನಿಗೆ ಸಿಕ್ಕಿತು ; ಅವನು ಕೋಲ್ಟ್ ಕಂಪೆನಿಯ ಮುಖ್ಯಸ್ಥನಾದನು.

ಎಂಟನೇ ಹರಳು

ಘಂಟೆ ಘಂಟೆಯೂ ಘಂಟೆ ಸರೀಯಾಗಿ

ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮಧ್ಯವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಮುದ್ರದಾಚೆಯಿಂದ ಅನೇಕ ಲೇಖಕರು–ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಜನಗಳು–ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಿಗೆ ಬಂದರು. ಅವರು ಪಶ್ಚಿಮದ ಗಡಿನಾಡುಗಳಲ್ಲಿ ಸುತ್ತಾಡಿ ಅಲ್ಲಿ ಕಂಡದ್ದರಿಂದ ಬಹಳವಾಗಿ ಕುತೂಹಲರಾಗಿ ಅದನ್ನು ಅವರ ಪತ್ರಗಳಲ್ಲಿ, ಪುಸ್ತಕಗಳಲ್ಲಿ ವರ್ಣಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನಿಸಿದರು. ಅವರಲ್ಲೊಬ್ಬನು – ಆತ ವಿಖ್ಯಾತ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ವಿಜ್ಞಾನಿ – ಹೆಚ್ಚುಕಡಮೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಮನೆಯಲ್ಲಿಯೂ, ಅತ್ಯಂತ ಸಣ್ಣದಾದ, ಅತ್ಯಂತ ಬಡತನದ, ನಾಗರಿಕತೆಗೆ ಅತ್ಯಂತ ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ, ಅತಿ ದೂರದ ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಅಲ್ಲಿಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಬಂದಿದ್ದ ಒಂದು "ಭೋಗವಸ್ತು" ವಿದ್ದುದನ್ನು ನೋಡಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಪಟ್ಟನು. ೧೮೪೪ರಲ್ಲಿ ಆತ ಬರೆದ:

"ನಾವು ಹೋಗಿದ್ದ ಕಡೆಯಲ್ಲೆಲ್ಲ – ಕೆಂಟಕಿಯಲ್ಲಿ, ಇಂಡಿಯಾನಾ, ಇಲಿನಾಯ್, ಮಿಸ್ಸೋರಿಯಲ್ಲಿ, ಕಡೆಗೆ ಅರ್ಕ್ಯಾನ್ಸಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಕೂಡ – ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕುರ್ಚಿಯೂ ಇಲ್ಲದಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಒಂದು ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರ ತಪ್ಪದೆ ಇರುತ್ತಿತ್ತು."

ಆ ಇಂಗ್ಲಿಷಿನವನು ವಿವರಿಸಿದನು : ಈ ಗಡಿಯಾರಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ಒಬ್ಬ ಬೀದೀ ಮಾರಾಟಗಾರ ತನ್ನ ಬೆನ್ನಮೇಲೆ ಹೊತ್ತೋ ಅಥವಾ ಹೇರುಗಾಡಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡೋ ತಂದಿದ್ದನ್ನು, ಆದನ್ನು ಅವನು "ಕೊಳ್ಳಿ ಈಗ, ಕೊಡಿ ಆಮೇಲೆ" ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೇಲೆ ಮಾಲಿಕನಿಗೆ ಹದಿನೆಂಟಪ್ಪತ್ತು ಡಾಲರುಗಳಿಗೊಂದರಂತೆ ಮಾರಿದ್ದನು.

ಲೇಖಕನು ತೋರಿದ ಆಶ್ಚರ್ಯ ಆ ವರ್ಷ ಬ್ರಿಟನ್ನಿನಲ್ಲಿ ಆತ ಗಡಿಯಾರಗಳಿರುವುದೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸಿದ್ದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅತ್ಯಲ್ಪ ಸಂಖ್ಯೆಯವುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಗಡಿಯಾರವಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನ

ಗಳಲ್ಲಿ "ಭೋಗವಸ್ತು"ಗಳಾಗಿದ್ದವು "ಅವಶ್ಯಕ ವಸ್ತು"ಗಳಾಗಿ ಬಂದವು ಗಳಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳೇ ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಮೊದಲನೆಯುವು, ಮತ್ತು ಆ ಮೊದಲ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರಪಂಚದ ಇತರ ದೇಶಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿದ್ದ ಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಹೀಗೇಕಾಯಿತೆಂದು ಕೇಳಬೇಕಾದದ್ದು ಸಹ ಜವೇ ಆಗಿದೆ.

ಅನೇಕ ಕಾರಣಗಳಿದ್ದುವು. ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕ ನನೂ, ಇನ್ನೇತಕ್ಕಲ್ಲದಿದ್ದರೂ ಇತರ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನನಿಗೂ ತಾನು ಸಮಾನನೆಂಬುದರ ಚಿಹ್ನೆಯಾಗಿಯಾದರೂ ನೂತನವಾದ ಯಾವ ಒಂದು ಸಾಮಾನು ಸರಂಜಾಮನ್ನೂ ಸ್ವಂತಕ್ಕಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಬೇಕೆಂದು ಅಪೇಕ್ಷೆ ಪಡು ತ್ತಿದ್ದನು. ಅಲ್ಲದೆ ಕಂತು ಪಾವತಿಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಕೊಳ್ಳು ವುದನ್ನು ತುಂಬ ಸುಲಭ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಜೊತೆಗೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ವಾದ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾರ್ಯಕಾರಿಯಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಯ ಅಗತ್ಯ ವಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೂ ಯೂರೋಪಿನ ಜನಸಾಮಾನ್ಯವನ್ನು ತಲುಪುವುದಕ್ಕೆ ಬಹಳ ಮುಂಚೆಯೇ ಅಮೆರಿಕದ ಜೀವನದಲ್ಲಿ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಗಡಿಯಾರಗಳೇ ಏಕೆ ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾದುವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಇತರ ಕಾರಣಗಳೂ ಇದ್ದುವು.

ಒಂದು ಕಾರಣವೇನೋ, ನಾವಾಗಲೇ ಹೇಳಿರುವಂತೆ, ಅಮೆರಿಕ ಖಂಡ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ಹೊಂದಬೇಕಾದರೆ ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಬೇಕು ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅದರ ಅಭ್ಯುದಯವೆ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಅಥವಾ ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಸಂಯುಕ್ತ ಅಮೆರಿಕ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಗಿಯಂತೂ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಅರ್ಧಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಭಾವನೆ ಜನರಲ್ಲಿದ್ದದು ಎಂದು ಧಾರಾಳವಾಗಿ ಹೇಳಬಹುದು. ಯಾವಾ ಗಲೂ ಅವಸರದಲ್ಲಿರುವ ಜನಗಳಿಗೇ ಅಥವಾ ಅವರ ದಿನಗಳೆಲ್ಲ ಚಟುವಟಿಕೆ ಯಿಂದ ಕಿಕ್ಕಿರಿದಿರುವ ಜನಗಳಿಗೇ ಅವರ ಒಂದು ಕಣ್ಣನ್ನು ಗಡಿಯಾರದ ಮೇಲಿಟ್ಟಿರುವ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಬೀಳುವುದು. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಅವಸರ ದಲ್ಲಿರುವ ರಾಷ್ಟ್ರಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರವೆ ಕಾಲಪ್ರಜ್ಞೆ ಇರುವುದು ಸಂಭವ.

ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಕಳೆದುಹೋಗುತ್ತಿರುವ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ನಿಮಿಷಕ್ಕೂ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟುವುದನ್ನು ಜನಗಳು ಹೆಚ್ಚುಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಕಲಿತಂತೆ "ತಡ" "ಮುಂಚೆ" ಎಂಬ ಮಾತುಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗುತ್ತ ಬಂದವು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ರೈಲುಪ್ರಯಾಣ ನಿಧಾನವಾಗಿ, ಅನಿಶ್ಚಿತವಾಗಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ರೈಲು ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಹೊರಟಿತೋ, ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅದರ ಗುರಿಯನ್ನು ತಲುಪಿತೋ ಎಂಬುದು ಅಷ್ಟು ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಸುಧಾರಿಸಿದಂತೆಲ್ಲ, ಎಂಜಿನ್‌ಗಳ ನಡತೆ ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹವಾದಂತೆಲ್ಲ, ಅಡಿಗಡಿಗೆ ಆಗುವ ಕಾಲವಿಳಂಬದ ಅರ್ಥ ಉದ್ಯಮ ಅವರ ಕೈತಪ್ಪಿ ಇವರ ಸ್ಪರ್ಧಿಗಳ ಬಾಯಿಗೆ ಬೀಳುತ್ತದೆಂಬ ಅರಿವು ತಟ್ಟಿತು ರೈಲು ಕಂಪೆನಿಗಳಿಗೆ.

ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ವಿತರಣೆಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಅವಶ್ಯವಾದ ಅಂಗ ವ್ಯಾಪಾರ ಸ್ಪರ್ಧೆ ಎಂಬ ಭಾವನೆಗೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಯಾವಾಗಿನಿಂದಲೂ ಕೊಟ್ಟಿರುವ ಪ್ರಾಧಾನ್ಯಕ್ಕೂ ಬದುಕಿನ ಅವಶ್ಯವಾದ ಭಾಗ ಗಡಿಯಾರವೆಂದು ಮುಂಚಿನಿಂದಲೂ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಂಗೀಕೃತವಾಗಿರುವುದಕ್ಕೂ ಪ್ರಾಯಶಃ ಬಹಳ ನೇರವಾದ ಸಂಬಂಧವಿದೆ. ಒಂದು ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಿಂದ ಆಲ್ಬನಿಗೆ ಒಂದ ಹಬೆಜಹಜಿನ ಪ್ರಯಾಣಕಾಲ ಹಿಂದೆಂದಿಗಿಂತ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ನಡೆದಿದ್ದರೆ ಅದನ್ನು ಮಾರನೆಯ ದಿನ ವೃತ್ತಪತ್ರಿಕೆಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಪ್ರಚಾರಪಡಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. “ಅಲ್ಲಿಗೆ ಮೊದಲು ಅಥವಾ ಶೀಘ್ರತಮವಾಗಿ ಹೋಗುವ” ಪ್ರಯತ್ನಗಳು ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ಯಂತ್ರ ಕೆಟ್ಟುಹೋಗುವುದರಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಅಪಘಾತದಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಇಂದು ರೈಲುಗಳು ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್‌ನಿಂದ ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿಗೆ “ಘಂಟೆ ಘಂಟೆಯೂ ಘಂಟೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ” ಮತ್ತು ನ್ಯೂಯಾರ್ಕಿನಿಂದ ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್‌ಗೆ “ಘಂಟೆ ಘಂಟೆಯೂ ಘಂಟೇ ಅರ್ಧಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ” ಬಿಡುತ್ತವೆ. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದೊಂದೂ ತಡವಾಗಿ ಹೊರಡುವುದು ಬಹಳ ಅಪರೂಪ. “ಘಂಟೆ ಘಂಟೆಯೂ ಘಂಟೆಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ” ಎಂಬ ಭಾವನೆಯೇ “ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ್ದು” ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿಲ್ಲದೆ ಇಲ್ಲ.

ಇಷ್ಟಾದಾಗ್ಯೂ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಅಮೆರಿಕದ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮಾರಾಟವಾಗಲು ಮೊದಲಾದಾಗ ಜನಗಳು ಅವನ್ನು ಕೊಂಡದ್ದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಸರಿಸಮಾನರಾಗಬೇಕೆಂಬ ಅಪೇಕ್ಷೆಯಿಂದ ಅಥವಾ ಮಾರುವವರ ಸವಿಮಾತುಗಳಿಗೆ ಕಿವಿಕೊಟ್ಟದ್ದರಿಂದ ಎಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ನಾವು ಮೇಲೆ ತಿಳಿಸಿರುವ ಆ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಲೇಖಕ ಬರೆದಿರುವಂತೆ ಆತ ನೋಡಿದ ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದು ದಿನಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಕಾಲ

ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದುವಾಗಲಿ ಸರಿಯಾದ ಹೊತ್ತು ತೋರಿಸುತ್ತಿದ್ದುವಾಗಲಿ ಒಂದೆರಡು ಕೂಡ ಇರಲಿಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಬಹಳ ಸರಳವಾದದ್ದು. ಅವುಗಳ ಚಲನ ಭಾಗಗಳೆಲ್ಲ, ಚಕ್ರಗಳನ್ನೂ ಕೂಡಿಕೊಂಡು, ಎಲ್ಲ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಿದ್ದವೇ !

ಸಾಧಾರಣವಾಗಿ ಹವ ಶುಷ್ಕವಾಗಿ, ತಂಪಾಗಿ ಇದ್ದರೆ ಮರದ ಚಕ್ರದ ಗಡಿಯಾರ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ ಹೊತ್ತನ್ನು ಸರಿಯಾಗಿ ತೋರಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ೧೮೮೦ರಲ್ಲಿ ದಕ್ಷಿಣದ ತೇವ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಅಥವಾ ಪಶ್ಚಿಮದ ಕಾಡು ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕನ್ ಗಡಿಯಾರದ ಮರದ ಭಾಗಗಳು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಹಿಗ್ಗಿ ಅವುಗಳ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದುವು, ಆಂದಮೇಲೆ ಅವುಗಳ ನಡೆಗೆ ನಿಂತುಹೋಗುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೂ ೧೭೯೦ರಿಂದ ೧೮೩೦ರ ನಡುವಣ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾದ ಕಾಲಯಂತ್ರಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮರದಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳೇ ಅತ್ಯಂತ ಅಗ್ಗವಾಗಿದ್ದುವು ಮತ್ತು ಅತ್ಯಂತ ವಿಶಾಲವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಅಲ್ಲದೆ ಇವುಗಳ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿಯೇ ಎಲಿ ವ್ಹಿಟ್ನಿಯ "ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆ" ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಿಗೆ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಚರಣೆಗೆ ಬಂದಿತು.

ಹತ್ತೊಂಬತ್ತನೆಯ ಶತಮಾನದ ಮೊದಲ ಹತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತು.

ಇಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೆ ವಾಚಕರು ಇಷ್ಟೊಂದು ಸರಕುಗಳ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನವೂ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯೇ ಏಕೆ ಆರಂಭವಾಯಿತು ಎಂದು ಆಶ್ಚರ್ಯ ಪಡುತ್ತಿರಬೇಕು. ಪ್ರಾಯಶಃ ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಉತ್ತರ ಕೊಡುವ ಸಮಯ ಈಗ ಬಂದಿದೆ.

ಗಡಿನಾಡು ಇರುವುದು ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ, ಯಾವಾಗಲೂ ಇದ್ದದ್ದೂ ಪಶ್ಚಿಮದಲ್ಲಿ ಎಂದು ಯೋಚಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ನಮ್ಮಲ್ಲಿದೆ. ಆದರೆ, ಬಹಳ ಮುಂಚಿನ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಗಡಿ ಆಗ ಈಶಾನ್ಯ ವಸಾಹತುಗಳಾಗಿದ್ದ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಮೂಲಕ ಹಾದು ಹೋಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲವೂ ಇತ್ತು. ಗಡಿ ಪ್ರಾಂತಗಳ ಎಲ್ಲ ಹೊಲ ಮನೆಗಳಂತೆಯೆ ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳ ಹೊಲಮನೆಗಳೂ "ಸ್ವಯಂ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ"ಯೇ ಇರಬೇಕಾಗಿತ್ತು–ಇದರ ಅರ್ಥ ರೈತ ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದುವೆಲ್ಲವನ್ನೂ ಅಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿದ್ದರು ಇಲ್ಲವೆ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಿದ್ದರು ಎಂದು.

ದೂರದಲ್ಲಿದ್ದ ಪಟ್ಟಣದಿಂದ ಕೊಂಡು ತರುತ್ತಿದ್ದುವೆಲ್ಲ ಉಪ್ಪು, ಚೊಕ್ಕ ಮಾಡಿದ ಸಕ್ಕರೆ, ಪುಸ್ತಕಗಳು ಇಂಥವೇ. ಆದರೆ, ಹೊರಗಡೆಯ ಸಹಾಯ ಪಡೆಯದೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗದಿದ್ದ ಕಾರ್ಯಗಳೆರಡೇನೋ ಇದ್ದುವು; ಕಾಳನ್ನು ಒಡೆಯುವುದು, ಕಬ್ಬಿಣವನ್ನು ಕಾಯಿಸುವುದು. ಆದ್ದರಿಂದ ಗಡಿ ಪ್ರಾಂತಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ರೈತನಿಗೂ ಸಮೀಪವಾಗಿ ಕುದುರೆಯ ಅಥವಾ ನೀರಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದಿಂದ ಓಡುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಒಡೆಯುವ ಕಲ್ಲು ಮತ್ತು ಒಂದು ಕಮ್ಮಾರಸಾಲೆ ಇದ್ದುವು. ಇವು ಯಾಂಕಿಯ (ಪೂರ್ವ ತೀರದ ಅಮೆರಿಕನನ) ಕಲ್ಪನಾಚಾತುರ್ಯದ ಜನ್ಮ ಸ್ಥಾನವಾದುವು.

ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಚಳಿಗಾಲ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯದು. ಎಲ್ಲವೂ ಹೆಪ್ಪು ಗಟ್ಟಿಕೊಂಡಿದ್ದ, ಯಾವ ಆರಂಬ ಕೆಲಸವೂ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿರದಿದ್ದ ಆ ತಿಂಗಳು ಗಳಲ್ಲಿ ರೈತರು ಕಾಲ ಕಳೆಯಲಿಕ್ಕೆ ಏನಾದರೂ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹುಡಕಬೇಕಾ ಗಿತ್ತು. ಕಮ್ಮಾರರೊಂದಿಗೆ ಹುಮ್ಮಸ್ಸಿನಿಂದ ತುಂಬಿದ್ದ ಇತರ ಕುಶಲರೂ ಸೇರಿಕೊಂಡು ಅವರ ಮನಸ್ಸಿಗೆ ತೋಚಿದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಮಾಡುತ್ತ ದಿನಗಳನ್ನು ಕೆಲಸದಿಂದ ತುಂಬುತ್ತಿದ್ದರು–ಬಂದೂಕುಗಳು, ಮೊಳೆಗಳು, ಬಾಚಣಿಗೆಗಳು ಗುಂಡಿಗಳು ಗಾನವಾದ್ಯಗಳು, ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನೂ ಕೂಡ ! ಬರ ಬರುತ್ತ ಅವರ ಸ್ವಂತ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದಷ್ಟಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಇಂಥ ಸರಕುಗಳು ಅವರಲ್ಲಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಅವರು ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಇದನ್ನೆಲ್ಲ ಅವರು ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇದ್ದ ಜನಗಳಿಗೆ ಮಾರುವುದಕ್ಕಿಂತ ಬೇರೆ ಏನು ತಾನೆ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿತ್ತು ? ಆಮೇಲೆ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇದ್ದ ಜನಗಳಿಗೆ ಮಾರಬಲ್ಲದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದಾಗ ಮಾರಾಟವಾಗದಿದ್ದ ಸರಕು ಗಳನ್ನು ಕುದುರೆಯ ಮೇಲೋ ಬಂಡಿಯ ಮೇಲೋ ಹೇರಿ ಅಪರಿಚಿತ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಲ್ಲಿ ಹೊಸ ಗಿರಾಕಿಗಳನ್ನು ಕಂಡು ಹಿಡಿಯದೆ ಇನ್ನೇ ನನ್ನು ಮಾಡಿಯಾರು ?

ಈ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಕ್ತ್ಯುತ್ಸಾಹಪೂರ್ಣರಾದ ಮತ್ತು ಉತ್ಪನ್ನ ಸಮರ್ಥರಾದ ರೈತರೂ ಕಮ್ಮಾರರೂ ಮೊದಲ ಬೀದಿ ಮಾರಾಟಗಾರ ರಾದರು, ಅವರೇ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ತಮ್ಮ ಹೇರು ಕುದುರೆಗಳೊಡನೆ, ಬಂಡಿಗಳೊಡನೆ ದಕ್ಷಿಣವನ್ನು ತಲುಪಿದರು. ಬೀದೀ ಮಾರಾಟ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹಬ್ಬಿದಂತೆ, ಅದು ಲಾಭದಾಯಕವಾದ ವ್ಯಾಪಾರವಾಗಿ ಬೆಳೆದ ಕೂಡಲೆ ಈ ಮಾರಾಟಗಾರರಿಗೆ ಸರಕುಗಳನ್ನು ಸತತವಾಗಿ ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಯಂತ

ಸಾಲೆಗಳೂ, ಆಮೇಲೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳೂ ಅವಶ್ಯವಾದವು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಕ್ರಾಂತಿಯುದ್ಧವಾದ ಮೇಲೆ, ಗಡಿಗಳು ಪಶ್ಚಿಮಾಭಿಮುಖವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಲ್ಲ ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲಿನ, ದೋಣಿಗಳ ಮೇಲಿನ ಮಾರಾಟ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಸ್ಥಿತ ಉದ್ಯಮವಾಗಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಈಶಾನ್ಯ ಪ್ರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲೆಲ್ಲ ವ್ಯವಸಾಯದ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಕೈಗಾರಿಕೆ ಆಕ್ರಮಿಸಲು ಮೊದಲಾಯಿತು.

ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡರೆ ಆ ಮೊದಲ ದಿನಗಳ ಜನರು ಗಡಿಯಾರಗಳ ತಯಾರಕರೂ ಮಾರಾಟಗಾರರೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಏಕಾಗಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬಹುದು. ಅವರಲ್ಲಿ ಬಂಡಿಯಾಗಲಿ ಹೇರುಕುದುರೆಯಾಗಲಿ ಇರದಿದ್ದರೆ ಅಥವಾ ರಸ್ತೆಯಿಲ್ಲದ ಕಡೆ ಅವರು ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಬೆನ್ನಿಗೆ ಕಟ್ಟಿಕೊಂಡು ಹೊರುತ್ತಿದ್ದರು.

೧೮೦೩ರಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ಟೆರಿವಿಲ್ ಎಂದು ನಾಮಕರಣವಾಗುವುದಿದ್ದ ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಹಳ್ಳಿಯಲ್ಲಿ ಎಲಿ ಟೆರಿ ಎಂಬ ಯುವಕ ಒಂದು ಕಾಳೊಡೆಯುವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಕೊಂಡು ಅದರಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ಕೆಲವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿ ಅವನ್ನೋಡಿಸಲು ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡನು. ಈ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗೆ ಜಲಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿದವರಲ್ಲಿ ಅವನೇ ಮೊದಲಿಗನೆಂದು ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಈ ಸಮಾಚಾರವನ್ನು ಕೇಳಿದ ಹಳ್ಳಿಯವರು ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸನ ಸುತ್ತುಮುತ್ತ ಇದ್ದ ಜನಗಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೇ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ ತೋರಿಸಿದರು—ಅವನ ತಲೆ ಕೆಟ್ಟಿರಬೇಕೆಂದು ಅವರು ಯೋಚಿಸಿದರು. ಆದರೆ ೧೮೦೭ರಲ್ಲಿ ಅವನು ೪೦೦೦ ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಡುವ ಕೋರಿಕೆಯನ್ನು ಸ್ವೀಕರಿಸಿದನೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಾಡಿಯೂ ಮಾಡಿ ಕೊಟ್ಟಾಗ ಅವರು ಮನಸ್ಸನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದರು. ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ತಾವು ಅವನ ಸ್ನೇಹಿತರೆಂದೂ ಬೆಂಬಲಿಗರೆಂದೂ ಕರೆಸಿಕೊಳ್ಳಲು ಆತುರರಾದರು.

ಗಡಿಯಾರಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ಟೆರಿ ಹಾಕಿಕೊಂಡ ಯೋಜನೆ ತುಪಾಕಿಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಮಾಡಿದ ಯೋಜನೆಯಂತೆಯೇ ಇತ್ತು ಸುಮಾರಾಗಿ. ಮೊದಲನೆ ವರ್ಷ (೧೮೦೭) ಯಂತ್ರ ಸಲಕರಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ (ಸಾಧನೀಕರಣದಲ್ಲಿ) ಕಳೆಯಿತು. ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ (೧೮೦೮) ಒಂದು

ಸಾವಿರ ಗಡಿಯಾರಗಳು ತಯಾರಾದುವು; ಮೂರನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ (೧೮೮೯) ಮೂರು ಸಾವಿರ ಗಡಿಯಾರಗಳು ತಯಾರಾದುವು.

೧೮೨೦ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಟೆರಿಯೇ ಸ್ವಯಂ ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ೧೦,೦೦೦ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಕಳಿಸುತ್ತಿದ್ದನು, ೧೮೩೫ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಬ್ರಿಸ್ಟಲ್, ಪ್ಲಿಮತ್ ಮತ್ತು ಫಾರ್ಮಿಂಗ್‌ಟನ್ ಈ ಮೂರು ಪಟ್ಟಣಗಳಿಂದ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಸುಮಾರು ಒಂದು ಲಕ್ಷ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಟೆರಿ ಆದಿಸಾಹಸಿಗನಾಗಿದ್ದರೂ ಗಡಿಯಾರದ ನಮ್ಮ ಕಥೆಯ ನಿಜವಾದ ಮಹಾಪುರುಷ ಅವನಲ್ಲ. ಆ ಮಹಾಪುರುಷ ಚಾನ್ಸಿ ಜೆರೋಮ್ ಎಂಬ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರ. ಅವನು ಯುವಕನಾಗಿದ್ದಂದಿನಿಂದ ಅವನ ಮಹಾಕಾಂಕ್ಷೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೂ—ಯೂರೋಪಿನ ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಜಪಾನಿನ ಕಾಗದದ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಆಫ್ರಿಕದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯೂ—ಜೆರೋಮ್ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಕಾಣಬೇಕೆಂಬುದೇ ಆಗಿತ್ತು.

ಒಂದು ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಜೆರೋಮ್‌ನ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲವು ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಕಾಣದಂತಾಗುವ ಸಂಭವವಿತ್ತು. ಸಾವಿರದ ಎಂಟುನೂರಾ ಮುವ್ವತ್ತರ ಮಧ್ಯ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ತರದಿಂದ ನುಗ್ಗುತ್ತಿದ್ದ ಗಡಿಯಾರದ ರಸ್ತೇ ಮಾರಾಟಗಾರರ ಪ್ರವಾಹದಿಂದ—ಇವರೆಲ್ಲೆಲ್ಲರೂ ಸತ್ಯವಂತರಾಗಿರಲಿಲ್ಲವೆನ್ನಿ—ದಕ್ಷಿಣದವರು ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದು ಅವರನ್ನು ಹೊರಗಿಡಲು ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಹೊರಡಿಸಿದರು. ಇನ್ನು ಮುಂದೆ, ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ವರ್ಜೀನಿಯಾ ಸಂಸ್ಥಾನ ವರ್ಜೀನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಮಾತ್ರ ವರ್ಜೀನಿಯಾದಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟವಾಗಲು ಅನುಮತಿ ಕೊಡುತ್ತಿತ್ತು.

ಈ ಶಾಸನದಿಂದ ಜೆರೋಮ್‌ಗಾದ ವ್ಯಾಪಾರನಷ್ಟ ಬಹಳವಾಗಿತ್ತು, ಅವನು ಯಾವುದಾದರೂ ಮಾರ್ಗದಿಂದ ಅದನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಹೋಗಲು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು. ಅವನು ಮಾಡಿದ್ದು ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ಕಂಡು ಕೇಳಿರಲಿಲ್ಲ. ವರ್ಜೀನಿಯಾದ ಮುಖ್ಯ ಪಟ್ಟಣವಾದ ರಿಚ್ಮಂಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಅವನೊಂದು ಜೋಡಣೆಯ ಸ್ಥಾವರ (ಕಾರ್ಖಾನೆ)ವನ್ನು ಎಬ್ಬಿಸಿದನು. ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ಟಿನಲ್ಲಿದ್ದ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಿಂದ ಗಡಿಯಾರದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅವನು ರಿಚ್ಮಂಡಿಗೆ ಕಳಿಸಿದನು. ಅಲ್ಲಿ ಭಾಗಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಜೋಡಿಸಿ, ಚೊಕ್ಕವಾದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾದ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಹೆಸರನ್ನೇ ಕೇಳಿರದಿದ್ದ ವರ್ಜೀನಿಯನ್ನರು ರಿಚ್ಮಂಡಿ

ನಲ್ಲಿಯೇ ಕೈಗಾರಿಕಾ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮವೆಲ್ಲ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಜರುಗುತ್ತಿತ್ತೆಂದು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಯೋಚಿಸಿದರು; ಅವನ ಗಡಿಯಾರಗಳ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಸಮ್ಮತಿ ಇತ್ತರು. ಇದರ ವಿಚಾರ ಬರೆಯುತ್ತ ಜೆರೋಮ್ ಹೇಳುತ್ತಾನೆ.

"ಗಡಿಯಾರಗಳು ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಅವರ ಸಂಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿಯೆ ತಯಾರಾಗುತಿದ್ದವೆಂಬ ಭಾವನೆಯಿಂದ ವರ್ಜೀನಿಯಾದ ಜನಗಳು ತುಂಬ ಸಂತೋಷಪಟ್ಟರು. ಅಂಥ ಸಾಮಾನುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಅದ್ಭುತ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ರಿಚ್ಮಂಡಿಗೆ ಹೋಗುವ ಯೋಜನೆ ಮಾಡಿದ್ದೇವೆಂದು ಹಳೇ ತೋಟಗಾರರು ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದರು."

ಇದಾದದ್ದು ೧೮೩೫ರಲ್ಲಿ. ಮೂರನೆಯ ವರ್ಷ ಅವನು ಅದೇ ತರಹ ಜೋಡಣೆಯ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ದಕ್ಷಿಣ ಕ್ಯಾರೊಲೈನದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿದನು.

ಈ ಕಾಲದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಜೆರೋಮ್ ಸೊಗಸಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ನಡೆಸುತ್ತಿದ್ದನಾದರೂ, ಅವನ ಗಡಿಯಾರದ ಭಾಗಗಳು ಎಂದಿನವರೆಗೆ ಮರದಿಂದ ಮಾಡಲ್ಪಡುತ್ತಿದ್ದುವೋ ಅಂದಿನವರೆಗೆ ಅವು ಕಗ್ಗತ್ತಲ ಆಫ್ರಿಕದ ಕಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ, ಹಬೆಯಲ್ಲಿ ಬೇಯುತ್ತಿದ್ದ ಇಂಡಿಯದ ತಗ್ಗು ನಾಡುಗಳಲ್ಲಿಯಾಗಲಿ ಬಳಕೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡುವ ಆಸೆ ಬಿಟ್ಟುಬಿಡಬೇಕೆಂಬ ಯೋಚನೆಯಿಂದ ವ್ಯಥೆಪಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅವನ ಕೊರಗು ದಿನದಿನವೂ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿತ್ತು. ವ್ಯಾಪಾರದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಬಹಳ ಕೆಟ್ಟ ವರ್ಷವಾಗಿದ್ದ ೧೮೩೭ರಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳ ತಯಾರಕರು ನೂರಾರು ಮಂದಿ ನಷ್ಟ ಅನುಭವಿಸಿ ಅಂಗಡಿಗಳನ್ನು ಮುಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಾಗ ಜೆರೋಮ್‌ಗೆ ಒಂದು ಹೊಸ ಭಾವನೆ ಹೊಳೆಯಿತು ಅದು ಅವನಿಗೆ ಅಗಾಧ ಸಂಪತ್ತು ವಿಜಯಗಳನ್ನೂ ತಂದಿತು, ಅಗ್ಗವಾದ ಅಮೆರಿಕದ ಗಡಿಯರವನ್ನು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೇ ಅಲ್ಲದೆ ಜಗತ್ತಿಗೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಪರಿಚಯ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು.

ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮರದಿಂದ ಮಾಡುವುದರ ಬದಲು ಹಿತ್ತಾಳೆಯಿಂದ ಮಾಡುವುದೇ ಈ ಭಾವನೆ. ಹಿತ್ತಾಳೆಯನ್ನು ಸಣ್ಣ ಇಟ್ಟಿಗೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದವರೆಗೂ ಇದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಈಗ ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ಟಿನ ವಾಟರ್ಬ್ಯರಿ ಪಟ್ಟಣದಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬನು ಅದನ್ನು ಬಹಳ ತೆಳುವಾದ ಹಾಳೆಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಯಾರಿಸುವ ದಾರಿಯನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿದಿದ್ದನು. ಇವನ್ನು ಬೀಳುಸುತ್ತಿಗೆಯ ಕೆಳಗಿಟ್ಟು ಅಚ್ಚುಗಳಿಂದ ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದ್ದ ಆಕಾರಕ್ಕೆ ಕತ್ತರಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು.

ಜೆರೋಮ್ ಈಗ ಅವನ ಗಡಿಯಾರಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಹಿತ್ತಾಳೆಯ ಪುಟ್ಟ ಗುಂಡುಬಿಲ್ಲೆಗಳನ್ನು ವಾಟರ್ಬರಿಯಿಂದ ಕೊಳ್ಳಲು ಆರಂಭಿಸಿದನು. ಅವನ್ನು ಒಂದೊಂದು ಸಲ ಹಲವು ನೂರರಂತೆ ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ ಹಲ್ಲುಚಕ್ರಗಳ ರೂಪಕ್ಕೆ ಪರಿವರ್ತಿಸಿದನು. ಇದರ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಹತ್ತು ಹದಿನೈದು ಡಾಲರುಗಳ ಮರದ ಗಡಿಯಾರಗಳಿಗೆ ಪ್ರತಿಸ್ಪರ್ಧಿಯಾಗಿ ಆರೇ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ಅವನು ಮಾರಬಹುದಾದಂಥ ಅಗ್ಗವಾದ ಹಿತ್ತಾಳೆ ಗಡಿಯಾರ ರೂಪ ತಾಳಿತು. ಈ ಕೈಗಾರಿಕೆಯನ್ನು ಆರಂಭಿಸಿದ ನಾಲ್ಕುವರ್ಷಗಳ ತರುವಾಯ ಅವನು ಅಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೂವರೆ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ಮಾರಾಟ ವಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಈ ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿಯೂ ಅವನಿಗೆ ಒಳ್ಳೆಯ ಲಾಭ ದೊರಕುತ್ತಿತ್ತು.

ಅವನ ಗಡಿಯಾರದ ಚಕ್ರಗಳು ತಮ್ಮ ಆಕಾರವನ್ನು ಸಮುದ್ರದ ಉಪ್ಪುಗಾಳಿಯಲ್ಲಿ ಅದು ಬಿಸಿ ಇದ್ದರೂ ಸರಿ, ತಣ್ಣಗಿದ್ದರೂ ಸರಿ ಈಗ ಬದ ಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಖಚಿತವಾದ ಮೇಲೆ ಅವನು ಅವನ್ನು ಇತರ ದೇಶ ಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರುವ ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಲು ನಿಶ್ಚಯಿಸಿದನು.

ಅವುಗಳ ಕೆಲವು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಅವನ ಮಗ ಕಿರಿಯ ಜಾನ್ನಿಯ ವಶಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟು ಮೊದಲು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಕಳಿಸಿದನು. ಕಿರಿಯ ಜಾನ್ನಿ ಅವ ನೀದ ರೇವುಪಟ್ಟಣದ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿ ಕದ ಒಂದೂವರೆ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ಸಮವಾದ ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಹಣಕ್ಕೆ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನಲ್ಲಿ ಮಾರುತ್ತೇವೆಂದು ಹೇಳಿದನು. ಇದರಿಂದ ಅವರಿಗೆ ಕೋಪ ಉಕ್ಕಿಬಂತು, ಏಕೆಂದರೆ ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾದ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಅಷ್ಟು ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರುವಂತೆ ಯಾರೂ ತಯಾರಿಸಲಾರರೆಂದು ಅವರು ಯೋಚಿಸಿದರು.

"ಹಾಗೋ !" ಅವರೆಂದರು. "ಈ ಗಡಿಯಾರಗಳ ಮೇಲೆ ನ್ಯಾಯ ವಾಗಿ ಸಲ್ಲಬೇಕಾದ ತೆರಿಗೆಯನ್ನು ಕೊಡದೆ ನಮ್ಮನ್ನು ವಂಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ನೀನು ಯತ್ನಿಸುತ್ತಿದ್ದೀಯೆ. ಬ್ರಿಟಿಷ್ ತೆರಿಗೆ ಅಧಿಕಾರಿಗಳನ್ನು ಬೆಪ್ಪರನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೀವು ಕೈಹಾಕದಂತೆ ನಿಮ್ಮಂಥ ಅಮೆರಿಕನರಿಗೆ ಪಾಠ ಕಲಿಸುತ್ತೇವೆ—ಈ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ನಮ್ಮ ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡು ನೀವು ಇದರ ಬೆಲೆ ಏನೆಂದಿದ್ದೀರೋ—ಒಂದೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದೂವರೆ ಡಾಲರ್—ಅದನ್ನು ನಿಮಗೆ ಕೊಡುತ್ತೇವೆ.

ಸರಿ, ಅವರು ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಯುವಕ ಜೆರೋಮಿನಿಂದ ಕಸಿದು ಅವನೇ ಬೆಲೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಒಂದಕ್ಕೊಂದೂವರೆ ಡಾಲರಂತೆ ಲೆಕ್ಕಮಾಡಿ ಅವನಿಗೆ ಹಣ ಕೊಟ್ಟರು.

ಅವನು ಅಮೆರಿಕಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಈ ಕಥೆಯನ್ನು ತನ್ನ ತಂದೆಗೆ ಹೇಳಿದಾಗ ಅವನ ತಂದೆಗೆ ಪರಮ ಸಂತೋಷವಾಯಿತು.

"ಭೇಷ್, ಸೊಗಸಾದ ಕೆಲಸ" ಅವನು ನಗುತ್ತ ಹೇಳಿದನು. "ನಾವು ಪೇಟೆಗೆ ಹೋಗುವ ತೊಂದರೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳದೆಯೆ ಎಲ್ಲ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನೂ ಲಾಭಕ್ಕೆ ಮಾರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು."

ಆ ಕೂಡಲೆ ಅವನು ಇನ್ನೊಂದು ನೂರು ಪೆಟ್ಟಿಗೆಗಳನ್ನು ಕಳಿಸಿದನು, ಅವನ್ನೂ ವಶಪಡಿಸಿಕೊಂಡರು. ಆದರೆ ಗಡಿಯಾರಗಳ ಮೂರನೆಯ ತಂಡವನ್ನು ಕಳಿಸಿದಾಗ ಬ್ರಿಟಿಷ್ ಅಧಿಕಾರಿಗಳಿಗೆ ತಾವು ಸ್ವಲ್ಪ ಬೆಪ್ಪರಂತೆಯೇ ನಡೆದುಕೊಂಡೆವೆಂಬ ಅರಿವಾಯಿತು, ಅವರು ಒಂದೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದೂವರೆ ಡಾಲರಂತೆ ಮಾರಾಟಕ್ಕೆ ಅನುಮತಿಯಿತ್ತು ದೇಶದೊಳಕ್ಕೆ ಅವನ್ನು ಬಿಟ್ಟರು.

ಅಮೆರಿಕನರಿಗೆ ಅವರ ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವ ಅಭ್ಯಾಸವಾದಮೇಲೆ ಅವರ ಜೇಬಿನಲ್ಲಿ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನಿಟ್ಟು ಕೊಂಡು ಹೋಗುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಆದರೆ ಜೇಬುಗಡಿಯಾರಗಳಿಗೆ ಗೋಡೆ ಗಡಿಯಾರಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾಗುವ ಯಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಅವಶ್ಯಕತೆ ಇದೆ, ಅವನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಅಷ್ಟು ಸುಲಭವೂ ಅಲ್ಲ. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ಜೇಬು ಗಡಿಯಾರ ಪ್ರಾಯಶಃ ೧೮೩೦ರ ವರೆಗೂ ಪೇಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟಕ್ಕಿರಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಹೇಳಬಹುದು. ಸಾವಿರದ ಎಂಟುನೂರ ಐವತ್ತುಗಳ ಮಧ್ಯವರ್ಷಗಳ ವರೆಗೂ ಯಂತ್ರನಿರ್ಮಿತ ಜೇಬುಗಡಿಯಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಮೊದಲಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ಅಮೆರಿಕದ ಸಣ್ಣ ಗಡಿಯಾರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಪಿತರೆಂಬ ಕೀರ್ತಿ ಬಾಸ್ಟನ್ನಿನ ಆರಾನ್ ಡೆನಿಸನ್ ಮತ್ತು ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಹವಾರ್ಡ್‌ರಿಗೆ ಸಲ್ಲುತ್ತದೆ. ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಲೆಯನ್ನು ಬಂದೂಕಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ವ್ಯಾಸಂಗದಿಂದ ಕಲಿತರೆಂಬುದು ಗಮನಾರ್ಹವಾದ ಸಂಗತಿ. ಯಾವ ಅಮೆರಿಕನನೇ ಆಗಲಿ ಕೆಲವು ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ (ಆಮೇಲೆ ಕೇವಲ ಒಂದೇ ಡಾಲರ್‌ಗೆ) ಪುಟ್ಟ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ, ನಿಖರ

ವಾದ ಯಂತ್ರಸಾಧನಗಳಿಗೆ ವ್ಹಿಟ್ನಿ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಯಂತ್ರ ಸಾಧನಗಳು ಆಧಾರವಾಗಿದ್ದುವು. ಡೆನಿಸನ್ ಮತ್ತು ಹವಾರ್ಡ್‌ರಿಂದ ವಾಲ್ಥಾಂನಲ್ಲಿ ಸ್ಥಾಪಿತವಾದ ಸ್ಥಾವರ ಅನಂತರ ಅಮೆರಿಕನ್ ವಾಚ್ ಕಂಪೆನಿಯಾಯಿತು. ಈ ಕಂಪೆನಿಯ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯ ಎರಡನೆಯ ವರ್ಷದಲ್ಲಿ ಹನ್ನೆರಡು ಸಾವಿರಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಗಡಿಯಾರದ ಚಲನ ಭಾಗಗಳು ಉತ್ಪನ್ನವಾದುವು. ಯಂತ್ರನಿರ್ಮಿತ ಗಡಿಯಾರಗಳು ಹಸ್ತಕೌಶಲ ಕಾಲಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಪರಮೋತ್ಕೃಷ್ಟ ಗಡಿಯಾರಗಳಿಗಿಂತ ತುಂಬ ಹೆಚ್ಚು ವಿಶ್ವಾಸಾರ್ಹಗಳೆಂದು ಸ್ಪಷ್ಟಪಟ್ಟಿತು. ಅವುಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆ ಆರಂಭವಾಗಿದ್ದ ಹೊತ್ತಿಗಾಗಲೆ ಅಮೆರಿಕೆಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಭಾರಿ ಮುನ್ನಡೆಯಾಗಿತ್ತು. ಯಂತ್ರ ಸಾಧನಗಳು ಕೋವಿಗಳ, ರಿವಾಲ್ವರ್‌ಗಳ ಮತ್ತು ಸುಗ್ಗಿಯಂತ್ರಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುವೇ ಅಲ್ಲದೆ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ, ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಉಪಕರಣಗಳ ಮತ್ತು ಸೊಗಸಾದ ಗೋಡೆಗಡಿಯಾರಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದುವು.

ಚಿಕ್ಕವನೇ ಆಗಲಿ ದೊಡ್ಡವನೇ ಆಗಲಿ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯುಳ್ಳವನು ಯಾವನೂ ದೊಡ್ಡದೋ ಸಣ್ಣದೋ ಗಡಿಯಾರವಿಲ್ಲದೆ ಇರುವುದಿಲ್ಲವೆಂಬುದು ಎಲ್ಲರ ತಿಳಿವಳಿಕೆಗೆ ಬಂದಕೂಡಲೆ, ಹೇಗೋ ಕೆಲಸ ನಡೆದಷ್ಟೆಲ್ಲ ಸರಿ ಎಂಬ ದಿನಗಳು ಮಾಯವಾದುವು. ನೀವು ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಲಿ, ಶಾಲೆಗಾಗಲಿ, ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಸಭೆಗಾಗಲಿ ತಡವಾಗಿ ಹೋದಾಗ ನಿಮಗೆ ಹೊತ್ತು ತಿಳಿಯಲಿಲ್ಲವೆಂದು ನೆಪ ಹೇಳಿದರೆ ಅದನ್ನು ಸಾಕಷ್ಟು ಕಾರಣವಾಗಿ ಎಣಿಸುವ ಕಾಲ ಮುಗಿದಿತ್ತು. ಹೊತ್ತೆಷ್ಟೆಂದು ತಿಳಿದಿರುವುದು ನಿಮ್ಮ ಕರ್ತವ್ಯವಾಗಿತ್ತು—ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ!

ಅದೂ ಅಲ್ಲದೆ, ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಕೆಲಸ ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚು ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಹತೋಟಿಗೆ ಒಳಪಟ್ಟಂತೆ, ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ಕಾಲಯೋಜನೆಗೆ ಬರಬರುತ್ತ ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯವಾದ ಪಾತ್ರ ದೊರಕಿತು ವಾಸ್ತವವಾಗಿಯೂ, ಪ್ರಕ್ರಮಗಳನ್ನು ಒಂದು ಸೆಕಂಡಿನ ಅಲ್ಪ ಭಾಗಗಳಷ್ಟು ಅವಧಿಗಳಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ವಿಧಿಸುವುದಕ್ಕಾಗದಿದ್ದರೆ ನಿಜವಾದ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಟೇಲರ್ ಮತ್ತು ಗಿಲ್ಬ್ರೆತ್‌ರವರಂಥ ಕಾಲ-ಪ್ರಜ್ಞಾ ನಿಪುಣರು ಉದ್ಯಮದಲ್ಲಿ "ವೈಜ್ಞಾನಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥಾಪಕತ್ವ" ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುತ್ತಿದ್ದ ವಿಷಯದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸವನ್ನಾರಂಭಿಸಿದಾಗ ತಮ್ಮ ಕೈಗಳಲ್ಲಿ ನಿಲುಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯಕ್ರಮಕ್ಕೇ ಅಲ್ಲವೆ ಆ ಕಾರ್ಯಕ್ರಮದ ವಿವಿಧ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಎಷ್ಟುಕಾಲ ಹಿಡಿಸುವುದೆಂದು ಸೆಕೆಂಡಿನ ದಶ

ಮಾಂಶದಷ್ಟು ನಿಖರವಾಗಿ ನಿರ್ಣಯಿಸಲು ಕೆಲಸಗಾರರನ್ನು ಕಾದುನೋಡು ತ್ತಿದ್ದರು.

ಈಗ "ಕಾಲ ಮತ್ತು ಚಲನೆಗಳ ವ್ಯಾಸಂಗ" ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿರುವ ಈ ಪ್ರಯೋಗವನ್ನು ಶೀಘ್ರಕೆಲಸಗಾರರ ಮತ್ತು ಮಂದ ಕೆಲಸಗಾರರ ಚಲನವಲನಗಳನ್ನು ಹೋಲಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ಅವರು ಮಾಡಿ ಆದಷ್ಟು ಕಾಲ ಮತ್ತು ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನು ಉಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನೂ ನಿಖರವಾಗಿ ಹೀಗೆಯೇ ಮಾಡಬೇಕೆಂಬುದಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲವರಾದರು. ಇಂಥ ವ್ಯಾಸಂಗಗಳು ಉತ್ಪನ್ನದ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನಿಳಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ದೊಡ್ಡ ಪಾತ್ರವಹಿಸಿವೆ.

ಆದ್ದರಿಂದ ಕಾಲವನ್ನಳೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಮಾಡಿದ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಯಂತ್ರ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ನಡೆದಿರುವ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಎರಡು ವಿಧಗಳಲ್ಲಿ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದೆ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ ಗೋಡೆ ಮತ್ತು ಜೇಬು-ಗಡಿಯಾರಗಳ ಉತ್ಪನ್ನ ಬಹಳ ಸಣ್ಣವಾದ ಮತ್ತು ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಕೂಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಬೇಕಾದ ಹೊಸ ಯಂತ್ರಸಾಧನಗಳ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರ್ಯಕ್ಕೆ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿತು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ ದೊಡ್ಡ, ಸಣ್ಣ ಗಡಿಯಾರಗಳ ಬಳಕೆ ಕಾಲಯೋಜನೆಯನ್ನು ಸಾಧ್ಯ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು. ಇದಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಮೆರಿಕದ ಇಂದಿನ ದೊಡ್ಡ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮತ್ತು ಜೋಡಣೆ ಸಾಲುಗಳ ರಚನೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಒಂಬತ್ತನೆಯ ಹರಳು

ಸಿಂಗರ್ ಯಂತ್ರದ ಹಾಡು

ಅಮೆರಿನಕರು ಅವರ ದೇಶದ ರಾಜಕೀಯ ಚರಿತ್ರೆಯ ವಿಚಾರ ಬೇಕಾದಷ್ಟನ್ನು ಕಲಿಯುತ್ತಾರಾದರೂ, ಗಡಿ ಪ್ರಾಂತದ ಮನೆಗಳ ಬದುಕಿನ ರೀತಿಯ ವಿಚಾರ ಅವರು ಕಲಿಯುವುದು ತೀರ ಕಡಮೆ. ಆಗಿನ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳು ಹೇಗಿದ್ದುವೆಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದಿರುವವರು ಮಾತ್ರ, ನ್ಯೂ ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಗಿರಣಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರದಿಂದ ಮಾಡಿದ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಜನರಿಗೆ ಮೊದಲು ತಂದ ಬೀದೀ ಮಾರಾಟಗಾರರನ್ನು ಇನ್ನೊಂದು ಪ್ರಪಂಚದಿಂದ ಬಂದ ಮಹಾ ರಕ್ಷಕರಂತೆ ರೈತರ ಹೆಂಗಸರು ಏಕೆ ಕಂಡರೆಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳ ಬಲ್ಲರು.

ಗಡಿನಾಡಿನ ಹೆಂಗಸು ಆಕೆಯ ಸಂಸಾರಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಸಾಮಾನುಗಳಲ್ಲಿ ಬಹು ಭಾಗವನ್ನು ತನ್ನ ಕೈಯಿಂದ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಆಕೆ ಅಡಿಗೆ ಮಾಡುವುದು, ಕಸ ಬಳಿಯುವುದು, ಬಟ್ಟೆ ಒಗೆಯುವುದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಸೋಪನ್ನೂ ತಯಾರಿಸುತ್ತಿದ್ದಳು, ಮೊಂಬತ್ತಿ ದೀಪವನ್ನು, ಮದ್ಯವನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಳು ; ಇಷ್ಟರ ಜೊತೆಗೆ ಚಿಕ್ಕ ಮಕ್ಕಳನ್ನೂ ಸಾಕುತ್ತಿದ್ದಳು. ಅಲ್ಲಿಗೂ ಅವಳ ಹೊರೆ ಮುಗಿಯಲಿಲ್ಲ ಅವಳು ಮೇಜಿನಮೇಲೆ ಹಾಸುವ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು, ಮಗ್ಗಲು ಹಾಸಿಗೆಗಳನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಳೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಒಟ್ಟು ಸಂಸಾರಕ್ಕೆಲ್ಲ ಬೇಕಾಗುವ ಲಿನನ್ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೂತು, ನೆಯ್ದು ಅವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಹೊಲಿಯುತ್ತಲೂ ಇದ್ದಳು. ಈ ಎಲ್ಲದರ ಮಧ್ಯೆ ವಾರಕ್ಕೆಲ್ಲ ವಿಶ್ರಾಂತಿ ಇದ್ದದ್ದು ಒಂದೇ ದಿನ–ಭಾನುವಾರ–ವಿರಾಮಕ್ಕೆ, ಆಲೋಚನೆಗೆ, ಅಥವಾ ಓದುವುದಕ್ಕೆ.

ಇದರಲ್ಲಿರುವ ಆಶ್ಚರ್ಯವೇನೆಂದರೆ, ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಈ ಬಂಧನಗಳಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆಯಾಗಲು ಮೊದಲಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಅವರಿಗೆ ತಮ್ಮ ಬದುಕು ಎಷ್ಟು ಕಠಿಣ ರೀತಿಯದು ಎಂಬುದರ ಪ್ರಜ್ಞೆಯೇ ಇರಲಿಲ್ಲ. ದೇವರು

ಬದುಕನ್ನು ಏರ್ಪಾಟು ಮಾಡಿರುವುದೇ ಆ ರೀತಿ ಎಂದವರಿಗೆ ತೋರಿತ್ತು; ಎಂದಿನಿಂದಲೂ ಹಾಗೆಯೇ ಇದ್ದದ್ದು, ಹಾಗೆ ಇರಬೇಕಾದದ್ದೇ ಸರಿಯಾದ ಮಾರ್ಗ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವರು ಪ್ರತಿಭಟಿಸಲಿಲ್ಲ. "ವಿಶ್ರಾಂತಿ" ಎನ್ನುವುದು ಪರಲೋಕದಲ್ಲಿ ದೊರಕುವ ವಸ್ತು, ಇಹಲೋಕದಲ್ಲಲ್ಲ.

ಆದರೆ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅವರು ಬೀದಿ ಮಾರಾಟಗಾರರಿಂದ ಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲವರಾದರೆ, ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ನೂಲು, ನೆಯ್ಗೆ ಮಾಡದೆ ಇರಬಹುದಾದರೆ, ಇತರ ಎಷ್ಟೋ ಕೆಲಸಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಏಕೆ ಮಾಡುತ್ತ ಹೋಗಲೇಬೇಕು ಎಂಬ ಯೋಚನೆ ಸುಳಿದಾಡಿತು. ದೇವರು ಇನ್ನು ಮೇಲೆ ಅವರು ಬಟ್ಟೆ ಮಾಡಬೇಕಾಗಿಲ್ಲ ಎಂದು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಿದರೆ, ಸೋಪನ್ನೂ, ಮದ್ಯವನ್ನೂ ಅವರು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಏಕೆ ಅವನು ಅಪೇಕ್ಷಿಸಬೇಕು? ಇವಕ್ಕಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವೇನು? ಕಷ್ಟ ಶ್ರಮಗಳಿಲ್ಲದ ಉತ್ತಮವಾದ ಬದುಕಿನ ರೀತಿಯ ಬೆಳಕನ್ನು ಅವರು ಮೊದಲು ಕಂಡದ್ದು ಕೈಗಾರಿಕೆಯಿಂದ ತಯಾರಾದ ಬಟ್ಟೆಗಳ ಬಿರುಕಿನ ಮೂಲಕ ಒಂದು ಸಲ ಕಂಡದ್ದಾದ ಮೇಲೆ ಅವರು ಆ ಬಿರುಕನ್ನು ಆದಷ್ಟು ಅಗಲಿಸಲು ಕೈಲಾದ ಪ್ರಯತ್ನವನ್ನೆಲ್ಲ ಮಾಡಿದರು ಆಗಲೇ ಅವರು ತಮ್ಮ ಕಷ್ಟಮಯ ಬದುಕನ್ನು ಸಹಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾರದೆ ಎಲ್ಲೆಲ್ಲಿಯೂ ಪ್ರತಿಭಟಿಸಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದರು. ಇದು ಮುಂದೆ ಅವರನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಕದನಕ್ಕೆ ನಿಲ್ಲಲು ತಿರುಗಿಸುವುದಿತ್ತು—ದಿನದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಕೆಲಸವನ್ನು ಮುಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸಂಜೆಯಲ್ಲಿ ವಿರಾಮ ಹೊಂದಿ ವಿನೋದದಿಂದ ಕಾಲಕಳೆಯುವುದಕ್ಕೇ ಅಲ್ಲದೆ ರಾಜಕೀಯದಲ್ಲಿ ಪಾತ್ರ ವಹಿಸುವ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯಕ್ಕಾಗಿಯೂ ಕದನ ಹೂಡುವುದಕ್ಕೆ.

ಆದರೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಬೀದಿ ಮಾರಾಟಗಾರರು ತರಲಾರಂಭಿಸಿದ ಮೇಲೆಯೂ ಅವನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ, ಕೈಯಿಂದ ಹೊಲಿದು ಸಂಸಾರಕ್ಕೆಲ್ಲ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರದ ನಿರ್ಮಾಣವೇ ಬಿರುಕನ್ನು ಸಾಕಾದಷ್ಟು ದೊಡ್ಡದಾಗಿ ಮಾಡಿತು. ದೇವರು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಗುಲಾಮರಾಗಿರುವುದಕ್ಕೆಂದೇ ನಮ್ಮನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಆಗ ಹೆಂಗಸರು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಯೋಚಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು.

ಈ ಮಹಾ ನಿರ್ಮಾಣ ಪ್ರಧಾನವಾಗಿ ಮನೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತದೆಂದು ಯೋಚಿಸುವುದು ನಮಗೆ ರೂಢಿಯಾಗಿದೆ. ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಬೊಲಿವಿಯದಿಂದ ಬೋರ್ನಿಯೋವರೆಗೆ ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮನೆಯ ಗೃಹಿಣಿ ಉಪ

ಯೋಗಿಸುತ್ತಿರುವ ಸಣ್ಣ ಯಂತ್ರದ ಜಾಹೀರಾತನ್ನೇ ನಾವು ಯಾವಾಗಲೂ ನೋಡುತ್ತಿರುವುದೇ ಆಗಿದೆ. ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವ ಭಾಗದಲ್ಲಿಯೆ ಆಗಲಿ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಒಂದು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನೂ ಕಾಣದಿರುವ ಹಳ್ಳಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಇಲ್ಲ–ಅದು ಎಷ್ಟು ಸಣ್ಣದಾಗಿರಲಿ, ಎಷ್ಟು ಮೂಲೆ ಕೊಂಪೆಯಲ್ಲಿರಲಿ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅದರ ಯೋಚನೆ ಬಂದಾಗಲೆಲ್ಲ ಅದು ಪ್ರತಿಯೊಂದು ರಾಷ್ಟ್ರದ ಗೃಹಿಣಿಯರ ಕೆಲಸವನ್ನು ಹಗುರ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿರುವ ಯಂತ್ರ ಎಂದು ನಮಗೆ ಮೊದಲು ಹೊಳೆಯುತ್ತದೆ.

ಆದರೆ ಮಾನವಕುಲದ ಮುನ್ನಡೆಗೆ ಅಷ್ಟೊಂದು ಸಹಾಯವನ್ನು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ ನೀಡಿದ್ದು ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲ್ಲ. ಅದು ಕೊಟ್ಟ ಮಹತ್ತಮವಾದ ಕಾಣಿಕೆ ಬಂದದ್ದು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಅದು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದದ್ದರಿಂದ, ದೇಹಶ್ರಮವನ್ನುಳಿಸಿ ಉಡುಪುಗಳ, ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದ್ದರಿಂದ. ಹೆಂಗಸರು ಬಿಡುಗಡೆಯಾದದ್ದು ಸ್ವಯಂ ಅವರ ಮತ್ತು ಅವರ ಗಂಡಂದಿರ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಹೊಲಿಯುವುದರ ಬದಲು ಯಂತ್ರದಿಂದ ಹೊಲಿಯಬಲ್ಲವರಾದರೆಂದಲ್ಲ; ಅವರೂ ಅವರ ಗಂಡಂದಿರೂ ಮಕ್ಕಳೂ ಅಂಗಡಿಗಳಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅವರು ತೊಡಬೇಕಾದದ್ದನ್ನೆಲ್ಲ ಸಿದ್ಧಮಾಡಿ ಹೊಲಿದಿದ್ದ ಉಡುಪುಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ ಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದಾಗ ಅವರು ಮುಕ್ತರಾದರು.

ಹೋಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ ಮೊದಲು ಸೃಷ್ಟಿಯಾದಾಗ ಅದರಿಂದ ಹೆಂಗಸರಿಗೆ ಅಪಾಯ ತಟ್ಟುವುದೆಂದು ಜನರೆಣಿಸಿದರೆಂಬುದನ್ನು ನಂಬಲು ನಮಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ೧೮೩೧ ರಷ್ಟು ಮುಂಚೆಯೇ ಒಬ್ಬ ಫ್ರೆಂಚ್ ನಿರ್ಮಾತೃ ಫ್ರೆಂಚ್ ಸೈನ್ಯಕ್ಕೆ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಎಂಬತ್ತು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಾಗ, ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ಸಿಟ್ಟಿಗೆದ್ದ ಹೆಣ್ಣಾಳುಗಳ ಗುಂಪೊಂದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಹಾಳು ಮಾಡಿತು. ಹೊಟ್ಟೆ ಹೊರೆಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹೊಲಿಯುತ್ತಿದ್ದವರ ಬಾಯಿಂದ ಅನ್ನ ಹಿಟ್ಟನ್ನು ಅವು ಕಸಿಯುವುದಿಲ್ಲವೇ ಎಂಬುದು ಅವರ ತರ್ಕವಾಗಿತ್ತು. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯೂ ಕೂಡ ೧೮೩೪ ರಲ್ಲಿ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಿದ್ದ ಒಬ್ಬ ನಿರ್ಮಾತೃ ತನ್ನ ಮೇಲೆ ಜನ ಬಿದ್ದಾರೆಂದು ಹೆದರಿ ಅದಕ್ಕೆ ಸನ್ನದನ್ನು ಪಡೆಯಲಿಲ್ಲವೆಂದು ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದೆ.

ಜನಗಳಿಗೆ ತಮ್ಮ ಪರಮ ಹಿತಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಬಂದಿರುವುದನ್ನು ಕೂಡ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲು ಎಷ್ಟು ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆ! ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ ಅದು ಕಾರ್ಯಕಾರೀ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದಕೂಡಲೆ, ಅದುವರೆಗೆ ಆಗಿದ್ದ ಯಾವ ಒಂದು ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೆಚ್ಚು ಜನಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟಿತೆಂದು ನಮಗೆ ಈಗ ತಿಳಿದಿದೆ.

ಇಂದು ನಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾಗಿರುವ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರದ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕಾಗಿ ಯಾವ ಒಬ್ಬನೇ ಒಬ್ಬನಿಗೂ ಕೀರ್ತಿ ಸಲ್ಲಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಅದರ ಸೃಷ್ಟಿಗೆ, ಅದನ್ನು ಪೂರ್ಣ ರೂಪಕ್ಕೆ ತರುವುದಕ್ಕೆ ಎಲಿಯಾಸ್ ಹೌ, ಐಸಾಕ್‌ಸಿಂಗರ್, ಆಲನ್ ವಿಲ್ಸನ್, ಜೇಮ್ಸ್ ಗಿಬ್ಸ್, ವಿಲಿಯಂ ಗ್ರೋವರ್ ಮತ್ತು ಇಂಥ ಇತರ ಅನೇಕ ಮಹಾ ಮೇಧಾವಿಗಳ ಚಿತ್ತವ್ಯವಸಾಯ ಅವಶ್ಯವಾಗಿತ್ತು. ಅದು ನಮಗೆ ಈಗ ಸರ್ವ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಅದನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮೊದಲು ಏಕೆ ಕಷ್ಟವಾಗಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಸುಲಭವಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಾರೆವು. ಆದರೆ ಸೂಜಿಯನ್ನು ಕೈಯಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದುಕೊಂಡು ಅದನ್ನು ಬಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ಚುಚ್ಚಿ, ತಿರುಗಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ತೆಗೆದು ಅದೇ ಕೆಲಸವನ್ನೇ ಅನೇಕಾನೇಕ ಸಲ ಮಾಡಿ ಹೊಲಿಯುವ ವಿಧಾನವನ್ನಲ್ಲದೆ ಬೇರೆ ಏನ್ನೂ ನಾವು ನೋಡಿದ್ದಿರದ ಸ್ಥಿತಿಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿದ್ದ ಜನಗಳ ಮುಂದಿದ್ದ ಸಮಸ್ಯೆಯನ್ನು ಅವರ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ನೋಡುವುದು ನಮಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದು.

ಆಗಿನ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹಿಟ್ಟಿನ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಗರಗಸದ ಗಿರಣಿಯಲ್ಲಿ, ಕಮ್ಮಾರ ಸಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಏನೇನಾಗುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದರ ಕಡೆ ಮಾತ್ರ ಕಣ್ಣುಕಿವಿಗಳನ್ನಿಟ್ಟಿದ್ದ ರೈತ ಹುಡುಗರ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿ ಎಲಿಯಾಸ್ ಹೌ ಇನ್ನೊಬ್ಬನಾಗಿದ್ದ. ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲೇನೋ ಅವನು ಇತರರಿಗಿಂತ ಅದೃಷ್ಟವಂತನಾಗಿದ್ದ, ಅವನ ಒಂದು ಕಾಲು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಗಿಡ್ಡವಾಗಿದ್ದು, ಅವನು ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಪ್ರಕೃತಿಯವನಾಗಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಅವನನ್ನು ಹೊಲದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಹಾಕುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನಿಗೆ ಪ್ರಿಯವಾಗಿದ್ದ ಯಂತ್ರಗಳತ್ತ ಗಮನ ಹರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅವನಿಗೆ ಹೆಚ್ಚುಕಾಲ ಸಿಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅವನಿಗೆ ಹದಿನಾರು ವಯಸ್ಸಾದಾಗ, ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸಿನ ಲೊವೆಲ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಗಿರಣೀ ಯಂತ್ರ ತಯಾರಕನೊಬ್ಬನ ಹತ್ತಿರ ಉಮೇದುವಾರನಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲು ಅವನನ್ನು ಕಳಿಸಿದರು. ಅದು ೧೮೩೫ರ ಹೊತ್ತಿ

ಗಾಗಲೆ ದೇಶದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಪ್ರಧಾನನಾದ ಬಟ್ಟೆ ಗಿರಣಿಗಳ ಪಟ್ಟಣವಾಗಿತ್ತು. ಲೊವೆಲ್‌ನಲ್ಲಿ ಉಮೇದುವಾರನಾಗಿದ್ದಾಗ ಸಂಪಾದಿಸಿದ ಮಗ್ಗಗಳ ಜ್ಞಾನ ಅವನ ನಿರ್ಮಾಣಕಾರ್ಯದ ತಳಹದಿಯಾಗುವುದಿತ್ತು.

ಅವನ ಮುಂದಿನ ವೃತ್ತಿ ಸಾಧನೋಪಕರಣಗಳ ತಯಾರಕನಾಗಿದ್ದ ಅರಿ ಡೇವಿಸ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ವಿಚಿತ್ರ ವ್ಯಕ್ತಿಯ ಕೆಳಗೆ ಸ್ವತಃ ಏನನ್ನೂ ನಿರ್ಮಿಸದಿದ್ದರೂ ಇತರರು ತಮ್ಮ ಭಾವನೆ ಕಲ್ಪನೆಗಳನ್ನು ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಸಹಾಯ ನೀಡಬಲ್ಲ ಜನಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿದವನು ಡೇವಿಸ್.

ವಿಜ್ಞಾನ ಮತ್ತು ನಿರ್ಮಾಣಗಳ ವಿಚಾರ ಮಾತನಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಡೇವಿಸ್‌ನ ಅಂಗಡಿಗೆ ಬಂದು ಹೋಗುವ ಅಭ್ಯಾಸವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದ ಹಾರ್ವರ್ಡ್ ಉಪಾಧ್ಯಾಯರ ತಂಡದವರ ನಡುವೆ ಚರ್ಚೆ ನಡೆಯುತ್ತಿದ್ದಾಗ ಒಂದು ದಿವಸ ಅವರೆಲ್ಲೊಬ್ಬನು ತನ್ನ ಸ್ನೇಹಿತನಿಗೆ ಹೇಳಿದ:

"ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಲು ನೀನೇಕೆ ಯತ್ನಿಸಬಾರದು?"

"ಅದು ಅಸಾಧ್ಯ" ಎಂದು ಸ್ನೇಹಿತ ಹೇಳಿದ. "ಹೊಲಿಯಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಯಾರೂ ಎಂದೂ ನಿರ್ಮಿಸಲಾರರು."

ಅರಿ ಡೇವಿಸ್ ಕೂಗಿದ "ಅದು ಬುದ್ಧಿ ಇಲ್ಲದ ಮಾತು, ನಾನೇ ಬೇಕಿದ್ದರೆ ಒಂದನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲೆ."

"ಸರಿ ಹಾಗಾದರೆ, ಡೇವಿಸ್" ಎಂದು ಮೊದಲು ಮಾತನಾಡಿದವನು ಉತ್ತರಕೊಟ್ಟ, "ನೀನದನ್ನು ಮಾಡು, ನಿನ್ನನ್ನು ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲೆಲ್ಲ ಅತ್ಯಂತ ಶ್ರೀಮಂತರಲ್ಲೊಬ್ಬನನ್ನಾಗಿ ನಾನು ಮಾಡುವೆನೆಂದು ಮಾತು ಕೊಡುತ್ತೇನೆ."

ಇದಕ್ಕೆಲ್ಲ ಕಿವಿಗೊಟ್ಟು ಕೇಳುತ್ತಿದ್ದ ಬಿಳಿಚುಮುಖದ, ಬಡಕಲು, ಹುಡುಗನನ್ನು ಅವರಲ್ಲಿ ಯಾರೂ ನೋಡಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಹಾಸ್ಯದಿಂದ ನುಡಿದ ಆ ಒಂದೆರಡು ಮಾತುಗಳ ನೆನಪು ಆ ಹುಡುಗನಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಶಾಶ್ವತವಾಗಿ ನಿಂತಿತು, ಅನೇಕ ರಾತ್ರಿಗಳು ನಿದ್ದೆ ತಪ್ಪಿಸಿ ಅವನನ್ನು ಎಚ್ಚರವಾಗಿರುವಂತೆ ಮಾಡಿದುವು ಆ ಮಾತುಗಳು.

ಮಾರನೆಯ ವರ್ಷ ಅವನು ಮದುವೆ ಮಾಡಿಕೊಂಡದ್ದೂ, ಆಮೇಲೆ ಬಹಳ ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆಯದೆಯೆ ಅವನ ಹೆಂಡತಿ ಅವಳ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಬಹು ಭಾಗವನ್ನು ಅವರ ಮೂರು ಮಕ್ಕಳಿಗಾಗಿ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ಕೈಯಿಂದ ಹೊಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕಳೆಯುತಿದ್ದುದನ್ನು ನೋಡಿದ್ದೂ ಪ್ರಾಯಶಃ ಹಾಗೆ ಆ ಮಾತುಗಳನ್ನು ನೆನಪಿನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುವುದಕ್ಕೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದುವು.

ಒಂದು ವಾರಕ್ಕೆ ಒಂಬತ್ತೇ ಡಾಲರುಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಅವಳ ಪುಟ್ಟ ಗಂಡ ಸಂಜೆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವಳು ಹೊಲಿಯುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನೇ ಘಂಟೆಯಾದ ಮೇಲೆ ಘಂಟೆಯೂ ಕಾದು ನೋಡುತ್ತ ಕುಳಿತಿರುತ್ತಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಕಂಡು ಅವಳಿಗೆ ಬಹಳ ಸಿಟ್ಟು ಬಂದಿರಬೇಕು. ಆ ಹೊತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಅವನು ಹೊರಗೆಲ್ಲಿಯಾದರೂ ಹೋಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿ ಇನ್ನಷ್ಟು ಹಣ ತರಬಾರದೇ ಎಂದವಳಿಗನ್ನಿಸುತ್ತಿತ್ತು. ಈ ಕಾದು ನೋಡಾಟ, ಆಲೋಚನಾ ಮಗ್ನತೆಗಳು ಅವಳಂತೆ ದುಡಿದು ದಣಿಯುತ್ತಿದ್ದ ಎಲ್ಲ ತಾಯಂದಿರ ಕೈಗಳಿಂದ ಸೂಜಿಯನ್ನು ಕಿತ್ತುಹಾಕುವುದರಲ್ಲಿ ಪರಿಣಮಿಸುತ್ತವೆಂದು ಅವಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ಗೊತ್ತಾಗಬೇಕು?

ಹಾಗೆ ಅವನ ಮಹಾ ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಳೆಯುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳ ಮುಂಚೆ ಅವನು ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್ ಮತ್ತು ಅವನಿಗೂ ಹಿಂದಿನ ಅನೇಕ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಕಲಿಯಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದನ್ನು–ಮಾನವ ಹಸ್ತ ಅಥವಾ ಭುಜಗಳು ಮಾಡುವ ತೊಡಕಿನಿಂದ ಕೂಡಿದ ಚಲನಗಳನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಸೃಷ್ಟಿಸತೊಡಗುವ ಯಾವ ಪ್ರಯತ್ನವೆ ಆಗಲಿ ಮೊದಲಿಂದಲೆ ನಿರರ್ಥಕವಾಗುವುದೆಂಬುದನ್ನು–ಕಲಿತಿದ್ದನು. ಈ ತಪ್ಪುಮಾಡಿ ಅನೇಕ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ತಮ್ಮ ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ.

ಹೌ ಇದನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಂಡದ್ದಾದ ಮೇಲೆಯೆ ಅವನಿಗೆ ಈ ಭಾವನೆ ಹೊಳೆದದ್ದು: ಸೂಜಿಯ ಕಣ್ಣನ್ನು ಅದರ ತಲೆಯಲ್ಲಿಡುವುದರ ಬದಲು ಅದರ ಮೊನೆಯಲ್ಲಿಡುವುದು. ಆಗ ಸೂಜಿ ಬಟ್ಟೆಯೊಳಗೆ ಅದೇ ಪೂರ್ತಿಯಾಗಿ ಹೋಗದೆಯೆ ದಾರವನ್ನು ಬಟ್ಟೆಯೊಳಕ್ಕೆ ತೂರಿಸಬಹುದು. ಕೈ ಹೊಲಿಗೆಯಲ್ಲಿ ಆಗುವಂತೆ ಓರೆಯಾಗಿ ಚುಚ್ಚುವುದರ ಬದಲು ಅದು ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಲಂಬವಾಗಿ–ನೇರವಾಗಿ–ಒಳಹೊಕ್ಕು ಆಚೆ ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಕುಣಿಕೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಬಹುದು. ಹೌ ತನ್ನ ಪ್ರಾಯೋಗಿಕ ಯಂತ್ರದಲ್ಲಿ ಈ ಕುಣಿಕೆಯನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಮಗ್ಗವನ್ನು ಜ್ಞಾಪಕಕ್ಕೆ ತಂದುಕೊಂಡು ಇನ್ನೊಂದು ದಾರವನ್ನು ಸುತ್ತಿಕೊಂಡಿರುವ ಲಾಳಿಯನ್ನು ಕುಣಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಹಾಯಿಸಬಹುದೆಂಬುದನ್ನು ಮನಗಂಡನು. ಆಗ, ಸೂಜಿ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ವಾಪಸಾದಾಗ, ಎರಡು ದಾರಗಳೂ ಕೂಡಿ ಕೂಡುಹೊಲಿಗೆ ರೂಪುಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ.

೧೮೪೫ರ ವಸಂತದ ಹೊತ್ತಿಗೆ, ಡೇವಿಸ್‌ನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಮಾತುಕಥೆಯಾದ ಆರು ವರ್ಷಗಳನಂತರದಲ್ಲಿ, ಹೌ ಹೆಣಿಗೆ ಹೊಲಿಯುವ

ಯಂತ್ರವನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದ್ದನು ಅತಿ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕಾಣುವ ಆ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಇಂದು ವಾಷಿಂಗ್‌ಟನ್ನಿನ ರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ವಸ್ತು ಪ್ರದರ್ಶನಾಲಯದಲ್ಲಿ (ನ್ಯಾಷನಲ್ ಮ್ಯೂಸಿಯಂನಲ್ಲಿ)ಕಾಣಬಹುದು. ಸೂಜಿ ಅಡ್ಡಡ್ಡಲಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತಿತ್ತು; ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಊರ್ಧ್ವಾಭಿಮುಖವಾಗಿ–ಮೇಲುಕೆಳಗಾಗಿ–ಹಿಡಿದಿಡುತ್ತಿತ್ತು. ಅದು ನಮಗೆ ವಿಚಿತ್ರವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿರುವುದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಬದಲಾವಣೆಗಳು ಮುಂದೆ ಬರುತ್ತಿದ್ದುವೆಂಬುದು ನಮಗೆ ಗೊತ್ತಿರುವುದೇ. ಜನಗಳು ತುಂಬ ದೂರದ ಭವಿಷ್ಯವನ್ನು ಕಾಣದಿರುವುದೇ ಒಳ್ಳೆಯದೆಂದು ತೋರುತ್ತದೆ. ಹೌನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಎಂದಿಗೂ ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಒಬ್ಬನಿಗಾದರೂ ಕಂಡದ್ದರಿಂದಲೆ ಅವನಿಂದ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕಾಗುವಷ್ಟು ಹಣವನ್ನು ಪಡೆಯುವುದು ಹೌಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಈ ಮಾದರಿ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅವನಿಗೆ ಸರ್ಕಾರದಿಂದ ಸನ್ನದು ದೊರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಹೌ ಈಗ ಕೋರಿಕೆಗಳನ್ನು ಸಂಪಾದಿಸುವ ಉದ್ದೇಶದಿಂದ ತನ್ನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಜನರ ಮುಂದಿಟ್ಟನು. ಆದರೆ ವಿಜಯ ಅವನ ಕಣ್ಣ ಮುಂದಿತ್ತೆ? ಇಲ್ಲ! ಆ ವಸ್ತು ಹೊಲಿಯುವುದನ್ನು ನೋಡಲು ಜನ ಕಿಕ್ಕಿರಿದು ಬರುತ್ತಿದ್ದರು. ಯಂತ್ರಕ್ಕೂ ಕೈ ಹೊಲಿಗೆಯವರಿಗೂ ಮಧ್ಯೆ ಸ್ಪರ್ಧೆಗಳೂ ನಡೆದುವು. ಯಂತ್ರ ಸ್ವಲ್ಪ ಅಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೂ ಸುಲಭವಾಗಿಯೇ ಗೆಲ್ಲುತ್ತಿತ್ತು. ಆದರೆ ಪ್ರೇಕ್ಷಕರು ಸುಮ್ಮನೆ ನಗುತ್ತಿದ್ದರಷ್ಟೇ. ರಂಗಸ್ಥಳದ ಮೇಲೆ ತೋರಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಾಯಾ ಮಂತ್ರವೆಂಬಂತೆ ಅವರದನ್ನು ನೋಡಿ ವಿಸ್ಮಿತರಾಗಿದ್ದರು. ನೋಡುವುದಕ್ಕೇನೋ ಅದು ತಮಾಷೆಯಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ ದರ್ಜಿಯವರಾಗಲಿ, ಹೊಲಿಗೆಯಿಂದ ಬದುಕು ಸಾಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಇತರ ಯಾರೇ ಆಗಲಿ ಇಂಥ ಆಟದ ಸಾಮಾನನ್ನು ಆಶ್ರಯಿಸಿಯಾರೆಂದು ನಿಜವಾಗಿ ಯಾವನೂ ನಿರೀಕ್ಷಿಸಲಾರ. ಇದು ಅವರ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಯಿತು.

ಮೊದಲಿನಿಂದಲೂ ಹೌ ತನ್ನ ಯಂತ್ರ ಮನೆಯ ಉಪಯೋಗಕ್ಕಿಂತ ಉಡುಪುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವುದಕ್ಕಾಗಿ ರಚಿತವಾಗಿತ್ತೆಂಬೇ ಆಲೋಚಿಸಿದನು. ಆದರೆ ಅವನ ದುರದೃಷ್ಟಕ್ಕೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಅಮೆರಿಕದ ಯಾವ ಒಬ್ಬ ಉಡುಪು ತಯಾರಕನೂ ಅವನ ಯಂತ್ರವನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಿ ನೋಡುವುದಕ್ಕ ಕೂಡ ತಯಾರಿರಲಿಲ್ಲ. ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರ ಈ ಅಲಕ್ಷ್ಯದಿಂದ ಬಹಳವಾಗಿ ಬೇಸರಪಟ್ಟುಕೊಂಡು ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಅವನು

ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರು ಅವನ ಯಂತ್ರಗಳ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳನ್ನು ಗ್ರಹಿಸಿ ಯಾರೇನೋ ನೋಡೋಣವೆಂದುಕೊಂಡು ಅವನ್ನು ತೆಗೆದುಕೊಂಡು ಇಂಗ್ಲೆಂಡಿಗೆ ಹೊರಟನು. ಅಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಕೂಡಲೇ ಒಂದು ಕಾರ್ಖಾನೆ ಯಲ್ಲೇನೋ ಇಟ್ಟು ನಡಸಿದರು. ಆದರೆ ಆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಮಾಲೀಕ ಮೋಸಗಾರನಾಗಿದ್ದರಿಂದ ಹೌಗೇನೂ ಲಾಭವಾಗಲಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ನಾವಿಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಗಮನಕ್ಕೆ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದದ್ದು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರ ಮೊದಲು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದು ಕಾರ್ಖಾನೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ ಎಂಬುದು.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮತ್ತು ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಯದ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಹರಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡಿದ ಯಂತ್ರಗಳ ದೀರ್ಘವಾದ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಮೊದಲನೆಯ ಸ್ಥಾನ ದೊರಕಬೇಕಾಗುವುದು ಎರಡು ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿ. ಮೊದಲನೆಯದಾಗಿ, ಅದು ಉಡುಪುಗಳ ಮತ್ತು ಪಾದರಕ್ಷೆಗಳ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿತು; ಎರಡನೆ ಯದಾಗಿ, ಅದನ್ನೇ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವ ಪ್ರಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಅತಿ ಸಣ್ಣವಾದರೂ ಅತ್ಯಂತ ನಿಷ್ಕೃಷ್ಟವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಚಲನ ಭಾಗಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯ ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಿಡುವುದಕ್ಕೆ ಅದು ಕಾರಣವಾಯಿತು.

ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವಿಲ್ಲದ ಯಾವ ಮನೆಯೂ ಸಂಪೂರ್ಣವಲ್ಲ ಎಂಬ ಭಾವನೆ ಹರಡುವುದಕ್ಕೆ ಯಾವೊಬ್ಬನಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಕಾರಣಕರ್ತನಾದವನು ಐಸಾಕ್ ಮೆರ್ರಿಟ್ ಸಿಂಗರ್. ಅವನು ೧೮೫೧ರಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿದ ಕಂಪೆನಿ ಈಗ ಉಡುಪು, ಚರ್ಮ ಮತ್ತು ಇತರ ಸಾಮಗ್ರಿ ಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಬಲ್ಲ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದೆ. ಆದರೆ ಮೊದಲ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಸಿಂಗರ್ ಅವನ ಮಹಾ ವಿಜಯವನ್ನು ಸಾಧಿಸಿದ್ದು ಮನೆಗಳಲ್ಲಿ ಬಳಕೆಗೆ ಬರುವ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ.

ಅವನು ಹೌಗಿಂತ ಅನೇಕ ರೀತಿಗಳಲ್ಲಿ ಬೇರೆ ತರಹದವನಾಗಿದ್ದರೂ ಸಿಂಗರ್ ಕೂಡ ಅವನ ದುಡಿಮೆಯ ಜೀವನವನ್ನು ಬಾಸ್ಟನ್ನಿನ ಒಂದು ಯಂತ್ರಾಗಾರದಲ್ಲಿ ಆರಂಭಿಸಿದನು. ಅಷ್ಟುಹೊತ್ತಿಗೆ ಹಲವು ಪ್ರಯೋಗ ಕಾರರು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ಮಿಸಲು ಪ್ರಯತ್ನ ಮಾಡಿದ್ದರು, ಅಷ್ಟಿಷ್ಟು ಮಾದರಿಗಳೂ ಒಂದೆರಡು ಕಡೆ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿದ್ದುವು. ಒಂದು ದಿನ, ತೀರ ಆಕಸ್ಮಿಕವಾಗಿ, ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ಸಿಂಗರ್ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ

ಅಂಗಡಿಗೆ ರಿಪೇರಿಗಾಗಿ ತಂದರು. ಆ ಅಂಗಡಿಯ ಯಜಮಾನ ಸಿಂಗರ್‌ನನ್ನು ಅದರ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಅವನ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೇನೆಂದು ಕೇಳಿದನು. ಅದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಒಂದು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವನ್ನೂ ಅವನು ನೋಡಿರದಿದ್ದರೂ ಸಿಂಗರ್ ಕೂಡಲೆ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ಕುಂದು ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಬೆಟ್ಟುಬಿಟ್ಟು ತೋರಿಸಿದನು.

ಆಟ ಸಾಗುತ್ತಿರುವಾಗ ಅದರಲ್ಲಿ ಭಾಗವಹಿಸುತ್ತಿರುವವರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದರ ವೀಕ್ಷಕರೇ ಆಟದ ಆಗು ಹೋಗುಗಳನ್ನು ಅರಿತಿರುತ್ತಾರೆಂದು ಹೇಳುವುದುಂಟು. ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೆ ಸಿಂಗರ್‌ಗೆ ಯಾವ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧ ಅಭಿಪ್ರಾಯವೂ ಇರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದಲೆ ಅವನು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಹೊಸ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ನೋಡಿ ಅಷ್ಟು ಬೇಗನೆ ಅದರಲ್ಲಿದ್ದ ತಪ್ಪುಗಳನ್ನು ಪತ್ತೆ ಮಾಡುವುದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಅವನಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಅವನ ಮೊದಲ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾದ 'ತೂತು ತಲೆಯಲ್ಲಿರಬಾರದು, ಸೂಜಿಯ ಮೊನೆಯಲ್ಲಿರಬೇಕು' ಎಂಬುದನ್ನೇನೋ ಹೌ ಅವನಿಗಿಂತ ಮುಂಚೆಯೆ ಆಲೋಚಿಸಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಇತರ ಮೂರು ಭಾವನೆಗಳಿಗೆ ಸ್ವಯಂ ಸಿಂಗರ್‌ನೇ ಮೂಲಕರ್ತ. ಮೊದಲನೆಯದು, ಅವನು ಸೂಜಿಯನ್ನು ಪಕ್ಕದಿಂದ ಪಕ್ಕಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವುದರ ಬದಲು ಮೇಲಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಚಲಿಸುವಂತೆ ಮಾಡಿದನು ; ಎರಡನೆಯದು, ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಅದರ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಹಿಡಿದಿಡುವಂತೆ ಅವನು "ಪ್ರೆಸರ್‌ಫುಟ್" (ಒತ್ತುಪಾದ) ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಅದಕ್ಕೆ ಸೇರಿಸಿದನು ; ಮೂರನೆಯದು, "ನಿರಂತರ ಚಕ್ರಭುಕ್ತಿ" ಎಂಬ ಸಲಕರಣೆಯನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿದ್ದು ; ಇದು ಸೂಜಿ ಹೊಲಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೂಕುತ್ತ ಹೋಗುತ್ತದೆಯಾದ್ದರಿಂದ ಕೈಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ನೂಕುವ ಕೆಲಸವನ್ನು ಅನಾವಶ್ಯಕವಾಗಿ ಮಾಡಿತು

ತಾನು ಸನ್ನದು ಪಡೆದಿದ್ದ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಲ್ಲಿ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಎರಡನ್ನಾದರೂ—ಮೊನೆಗಣ್ಣಿನ ಸೂಜಿ ಮತ್ತು ಕೂಡು-ಹೊಲಿಗೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸುವ ಲಾಳಿಗಳನ್ನು—ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸಿಂಗರ್ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಿ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದನೆಂಬುದನ್ನು ಪತ್ತೆ ಹಚ್ಚಲು ಎಲಿಯಾಸ್ ಹೌಗೆ ಬಹಳ ಕಾಲ ಹಿಡಿಯಲಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಅವನು ಸಿಂಗರ್ ಮೇಲೆ ನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಕಾಳಗ ಹೂಡಿದನು.

ಅವನ ರಕ್ಷಣೆಗೆಂದು ಸಿಂಗರ್ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ತುಂಬ ದಕ್ಷನಾಗಿದ್ದ ವಕೀಲನನ್ನು ಗೊತ್ತುಮಾಡಿಕೊಂಡನು. ಇವನು ಕಂಪೆನಿಯಲ್ಲಿ ಒಂದು ಪಾಲಿಗೆ ವಿನಿಮಯವಾಗಿ ತನ್ನ ಸೇವೆಯನ್ನು ಸಿಂಗರ್‌ಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುವುದಾಗಿ ಒಪ್ಪಿಗೆ ಕೊಟ್ಟನು. ನ್ಯಾಯಾಲಯದಲ್ಲಿ ಹೌಗೆ ಜಯ ಲಭಿಸಿ ಸಿಂಗರ್‌ಗೆ ಅವನಿಗೆ ೧೫,೦೦೦ ಡಾಲರುಗಳನ್ನು ನಷ್ಟ ಪೂರ್ತಿಮಾಡಿಕೊಡಲು ತೆರಬೇಕಾಯಿತಾದರೂ ಸಿಂಗರ್‌ಗೆ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರತಿಫಲ ಸಿಕ್ಕಿದ ಹಾಗೆಯೇ ಆಯಿತು ; ಏಕೆಂದರೆ ಎಡ್ವರ್ಡ್ ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಸಿಂಗರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಪಾಲುಗಾರನಾಗಿ ಸೇರಿಕೊಂಡದ್ದೇ ಸಿಂಗರನ ಅಭ್ಯುದಯಕ್ಕೆ ತಳಹದಿಯಾಯಿತು.

ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ದಕ್ಷನಾದ ವಕೀಲನಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದದ್ದೇ ಅಲ್ಲದೆ ಪ್ರಮುಖನಾದ ವ್ಯಾಪಾರೋದ್ಯಮಿಯಾಗಿ ಕಂಡುಬಂದನು. ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಸಿಂಗರ್‌ನ ಯಂತ್ರವೇನೋ ಇತರ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳಿಗಿಂತ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲದೆ ಶ್ರೇಷ್ಠವಾಗಿದ್ದಿತಾದರೂ ಸಿಂಗರ್ ಕಂಪೆನಿಯನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಭಾರಿ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನಾಗಿ ಕಟ್ಟಿ ಬೆಳಸಿದವರು ಕ್ಲಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಅವನ ಸಂಸಾರದವರೇ.

ಈ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಅಂತರರಾಷ್ಟ್ರೀಯ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಬೀರಿರುವ ಪ್ರಭಾವ ಎಷ್ಟು ಮಹತ್ವವಾದದ್ದೆಂಬುದನ್ನು ಯಾರೂ ಹೇಳಲಾರರು. ಆದರೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯೇನೋ ಅದು ಅದಲುಬದಲು ಭಾಗಗಳನ್ನುಪಯೋಗಿಸಿ ನಡೆಸುವ ಕೈಗಾರಿಕಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು, ಸೈಕಲ್ ಮತ್ತು ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನ್ ಕೆಲಸಗಾರನ ಕೈಯಲ್ಲಿಯೂ ಇಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗೆ ತಂದುಬಿಟ್ಟಿತು.

೧೮೭೦ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ಐದು ಲಕ್ಷ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳಂತೆ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಮಾರಾಟವಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು. ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ಮೂಲ ಪುರುಷರು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿಯೂ ಸಿಂಗರ್ ಮತ್ತು ಕ್ಲಾರ್ಕರೇ. ಸ್ವಲ್ಪ ಹಣವನ್ನು ಕೈ ಮೇಲೆ ಹಾಕಿಸಿಕೊಂಡು ಕುಯ್ಲು ಯಂತ್ರವನ್ನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗಿಂತ ಇವರು ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಅಪಾಯ ಹೆಚ್ಚಾಗಿತ್ತು. ಏಕೆಂದರೆ ಕುಯ್ಲುಯಂತ್ರ ಅಷ್ಟೊಂದು ಹೆಚ್ಚು ಧಾನ್ಯವನ್ನು ಕುಯ್ಯುತ್ತಿದ್ದದ್ದರಿಂದ ಅದರ ಬೆಲೆಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದು

ಸಂಪಾದಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಭರವಸೆ ಮೆಕ್‌ಕಾರ್ಮಿಕ್‌ಗಿತ್ತು. ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರವಾದರೋ ಮನೆಯವರಿಗೆ ಅದರಿಂದ ಹಣದ ಸಂಪಾದನೆಯಾಗುತ್ತದೆಯೋ ಅಥವಾ ಸಂಸಾರದವರಿಗೆ ಉಡುಪನ್ನೊದಗಿಸುವುದಷ್ಟೇ ಅದರಿಂದಾಗಬಲ್ಲ ಸಹಾಯವೋ ಯಾರು ಹೇಳುವವರು ? ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ತಮ್ಮ ಮಾತನ್ನುಳಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಹೆಸರಾಗಿದ್ದ ರೈತರೊಂದಿಗಲ್ಲ ಸಿಂಗರ್ ವ್ಯವಹಾರವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದುದ್ದು, ಪಟ್ಟಣವಾಸಿಗಳೊಂದಿಗೆ; ಇವರ ಸತ್ಯಸಂಧತೆ ಸ್ವಲ್ಪ ಕೆಳಗಿನ ಮಟ್ಟದ್ದೆಂದು ಗಣನೆಯಾಗಿತ್ತು.

ಆದರೂ, ನಮಗೆ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ಸಾಲ ತೀರಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಹಿಂದೆಗೆದವರು ಸಿಂಗರ್‌ನ ಗಿರಾಕಿಗಳಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಜನಗಳಿರಲಿಲ್ಲ ; ಅವನ ಈ ಯಶಸ್ವಿಯಾದ ಅನುಭವದ ಆಧಾರದ ಮೇಲೆಯೆ "ಕೊಳ್ಳಿ ಈಗ, ಕೊಡಿ ಆಮೇಲೆ" ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನಿಂತಿರುವುದು.

ಎಲಿಯಾಸ್ ಹೌನ ಯಂತ್ರಗಳು ಸಿಂಗರ್ ಮತ್ತು ಇತರರಿಂದ ತಯಾರಾದವುಗಳಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಎಂದೂ ಇರದಿದ್ದರೂ, ಕಂತುಗಳಲ್ಲಿ ಮಾರಾಟ ಮಾಡುವುದಕ್ಕ ಅವನು ದಾರಿ ತೋರಿಸದಿದ್ದರೂ ಅವನ ತೊಂದರೆಗೆ ತಕ್ಕ ಪ್ರತಿಫಲ ಚೆನ್ನಾಗಿಯೇ ದೊರೆಯಿತು ಅವನಿಗೆ. ಮೂಲಭೂತವಾದ ಸನ್ನದುಗಳು ಅವನ ಸ್ವಾಧೀನವಲ್ಲಿದ್ದುದರಿಂದ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಇತರ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೆಲ್ಲರೂ ಅವರು ತಯಾರಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಯಂತ್ರದ ಮೇಲೂ ಅವನಿಗೆ ರಾಜಾದಾಯ ತೆರಬೇಕಾಗಿತ್ತು. ಇದರಿಂದ ವಾರವೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂಭತ್ತು ಡಾಲರುಗಳ ಸಂಪಾದನೆಯ ಯಂತ್ರಗಾರ ಕಾಲಾನುಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಕೋಟ್ಯಧೀಶ್ವರನಾದ. ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಧಾನ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೆಲ್ಲ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಸೇರಿ ಅವರ ಸನ್ನದುಗಳ ವಿನಿಮಯ ಮಾಡಿಕೊಂಡು ಒಂದು "ಒಕ್ಕೂಟ"ವನ್ನು ರಚಿಸಿಕೊಂಡರು. ಹೀಗಾಗಿ ಇಂದು ಹೇಗೆ ಮುಖ್ಯವಾದ ಮೋಟಾರ್ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪ್ರಧಾನ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ ತಯಾರಕರೆಲ್ಲ ಹಂಚಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆಯೋ ಹಾಗೆ ೧೮೬೦ರಷ್ಟು ಹೊತ್ತಿಗೇ ಎಲ್ಲ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಮೇಲೂ ಅವರೆಲ್ಲರ ಸನ್ನದುಗಳನ್ನೂ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ.

ಪ್ರಜಾಯುದ್ಧ ವಾಪಾರೋದ್ಯೋಗಗಳ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಗತಿಯನ್ನು ಶೀಘ್ರಗೊಳಿಸಿದ ರೀತಿಯನ್ನು ನಾವಾಗಲೆ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಸೈನಿಕರಿಗೋಸುಗ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧದ ಸಮವಸ್ತ್ರಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಬೂಟ್‌ಗಳಿಗಾಗಿ ಬಂದ ಸರ್ಕಾರದ ದೊಡ್ಡ ಪ್ರಮಾಣದ ಕೋರಿಕೆಗಳು ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧದ ಉಡುಪುಗಳ

ತಯಾರಿಕರಿಗೆ ನಿರ್ದಿಷ್ಟವಾದ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ ವಿಂಗಡಿಸುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಮೊಟ್ಟ ಮೊದಲಿಗೆ, ವಿವರವಾಗಿ ಕಲಿಸಿಕೊಟ್ಟವು.

ಉದಾಹರಣೆಗೆ ಸರಾಸರಿ ಮನುಷ್ಯನೊಬ್ಬನ ಎದೆಯಳತೆಯೊಂದು ಗೊತ್ತಿದ್ದರೆ ಅವನ ಕೈಕಾಲುಗಳ ಉದ್ದವೆಷ್ಟಿದ್ದೀತೆಂದು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಯಾವಾಗಲೂ ಊಹಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು, ಅಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ ಅವನ ಸೊಂಟದ ಸುತ್ತಳತೆಯನ್ನೂ ಊಹಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಒಂದಲ್ಲ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸರಾಸರಿ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರದವನ್ನ ಜನಗಳಿಗೂ ಸರಿ ಹೋಗುವಂತೆ ಉಡುಪುಗಳ ಅಳತೆಗಳನ್ನು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುವೆಂಬುದೂ ಕಂಡು ಬಂದಿತು.

ಈ ಯುದ್ಧಾನುಭವದ ಕೃಪೆಯಿಂದ ಈಗ ಯಾವ ಮನುಷ್ಯನೇ ಆಗಲಿ, ಅವನು ಎಷ್ಟು ಎತ್ತರಕ್ಕಿರಲಿ, ಗಿಡ್ಡಕ್ಕಿರಲಿ, ಸ್ಥೂಲಕಾಯನಾಗಿರಲಿ, ಕೃಶನಾಗಿರಲಿ, ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಅಂಗಡಿಗೆ ಹೋಗಿ ಅಂಥ ಏನೂ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಸದೆಯೇ ಅವನಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ ಒಪ್ಪುವ ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧ ಪೋಷಾಕನ್ನು ಕೊಳ್ಳುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿದೆ.

ಯಂತ್ರ ಬಂದ ಮೇಲೂ ಮೊದಲಲ್ಲಿ, ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಕತ್ತರಿಸಿ ಅವನ್ನು ಹೊಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಅವರಲ್ಲಿ ಕೆಲವರು ತಮ್ಮ ಸ್ವಂತದ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದರು, ಇತರರಿಗೆ ನೂಲು, ನೆಯ್ಗೆಯ ಮೊದಲ ದಿವಸಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಬಾಡಿಗೆಗೆ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಆದರೆ ಕತ್ತರಿಸುವ, ಗುಂಡಿ ಕಾಜಾ ಮಾಡುವ ಯಂತ್ರಗಳು ಮತ್ತು ಇತರ ಇಂಥ ಯಂತ್ರಗಳು ನಿರ್ಮಾಣವಾದ ಮೇಲೆ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿಯೇ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲನ್ನು ಹೋಲುವ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನನುಸರಿಸಿ ಉಡುಪುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಶೀಘ್ರವಾದದ್ದಾಗಿಯೂ, ಮಿತವ್ಯಯದ್ದಾಗಿಯೂ ಬಂದಿತು.

ಇಂದು ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲ ಉಡುಪು ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳೂ ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿ ಸುವ್ಯವಸ್ಥಿತವಾಗಿವೆ. ಅವು ಬಹಳ ಜನ ದರ್ಜಿಗಳನ್ನು ಅವರ ವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಆಚೆಗೆ ನೂಕಿವೆಯಾದರೂ, ಸಮಾಜಕ್ಕೆ ಒಟ್ಟಿನಲ್ಲಿ ಅವು ಮಾಡಿರುವ ಉಪಕಾರ ಆ ದೋಷವನ್ನು ಎಷ್ಟೋ ಸಲ ತೊಡೆದು ಹಾಕಿದ್ದಕ್ಕೆ ಸಮವಾಗಿದೆ.

ಈ ಹಂತದಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ನಾವು ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಮಾಡಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳು ಅಲ್ಪ ಸ್ವಲ್ಪ ಬದಲಾವಣೆಗಳಷ್ಟರಿಂದಲೆ ವಿಸ್ತಾರ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ ಅನೇಕ ಸಾಮಾನುಗಳನ್ನು ಸುಲಭವಾಗಿ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಬಲ್ಲವೆಂಬುದನ್ನು ಕಾಣುತ್ತೇವೆ

ಹೀಗಾಗಿ, ಅಗ್ನ್ಯಸ್ತ್ರಗಳ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳು ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ತೊಡಗಿರುವುದನ್ನೂ, ಆಮೇಲೆ ಟೈಪ್‌ರೈಟರ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆ ಕೈಗೊಂಡದ್ದನ್ನೂ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಇನ್ನೂ ಆಮೇಲೆ ಇವೆರಡೂ ಉದ್ಯಮಗಳೂ ಸೈಕಲ್, ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಮೊದಲು ಮಾಡಿದ್ದನ್ನೂ ನಾವು ನೋಡುತ್ತೇವೆ.

ಸಾವಿರದೆಂಟು ನೂರಾ ಎಂಬತ್ತರ ಮತ್ತು ತೊಂಬತ್ತರ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ದೇಶವೆಲ್ಲ ರೈಲು ರಸ್ತೆಗಳ ಜಾಲದಿಂದ ಮುಚ್ಚಿ ಹೋಗಿತ್ತು; ಹಬೆಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದಿಟ್ಟಿತು; ವಿದ್ಯುತ್ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮುಂದೆ ಬಂದಿತು, ಅಮೆರಿಕದ ಸಮಗ್ರ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥಾ ಸಂಯುಕ್ತವೂ ಹೆಚ್ಚು ಬಿಗಿಯಾಯಿತು, ಹೆಚ್ಚು ಸರಾಗವಾಯಿತು, ಹೆಚ್ಚು ವೇಗದಿಂದ ಮುನ್ನುಗ್ಗಿತು. ಸಣ್ಣ ಸಣ್ಣ ಉದ್ಯೋಗಗಳು ದೊಡ್ಡ ದೊಡ್ಡ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಾಗಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿದುವು; "ಶುಭ್ರ ವಸ್ತ್ರ"ಗಳ ಕೆಲಸಗಾರರ—ಗುಮಾಸ್ತೆಗಳ, ಲೆಕ್ಕವಿಡುವವರ—ದೊಡ್ಡ ಸೈನ್ಯದ ಅಗತ್ಯ ಬಿದ್ದಿತು; ವ್ಯವಸ್ಥಾಪನ ಕಾರ್ಯ ವೈಜ್ಞಾನಿಕನಾಯಿತು; ಉದ್ಯೋಗ ನಿರತನಿಗೂ, ವ್ಯಾಪಾರಸ್ಥನಿಗೂ ತನ್ನ ಉದ್ಯಮಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಎಲ್ಲ ಅಂಕಿ ಅಂಶಗಳನ್ನು ಯಾವ ನಿಮಿಷ ಬೇಕಾದರೆ ಆ ನಿಮಿಷಕ್ಕೆ ಸಿಖರವಾಗಿ ಒದಗಿಸುವ ಕೆಲಸ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಬಲ್ಲ ಯಂತ್ರಗಳಿಂದ ಮಾತ್ರ ಸಾಧ್ಯವೆಂಬುದು ಬೇಗನೆ ಸ್ಪಷ್ಟಪಟ್ಟಿತು.

ಸರಿಸುಮಾರು ಈ ಕಾಲದಲ್ಲಿಯೆ ಗಡಿಸಾಲು ಮುನ್ನುಗ್ಗುವುದು ನಿಂತಿತು. ಚಿನ್ನದ ಗಣಿಗಳ ಅನಾವರಣದಿಂದ ಕ್ಯಾಲಿಫೋರ್ನಿಯದ ಕಡೆಗೆ ೧೮೪೯ರಲ್ಲಿ ಆಕರ್ಷಿತರಾಗಿ ಅಮೆರಿಕನರು ಮಧ್ಯೇ ಮಧ್ಯೇ ವಿಶಾಲವಾದ ಪ್ರಾಂತಗಳನ್ನು ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೊಳಿಸದೆ ಬಿಟ್ಟು ಬಿಟ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಹುಲ್ಲುಗಾವಲುಗಳನ್ನೂ ಪರ್ವತಗಳನ್ನೂ ದಾಟಿಕೊಂಡು ಹಾರಿ ಹೋಗಿದ್ದರು. ಮುಂದಿನ ಮುವ್ವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಎರಡು ಗಡಿಸಾಲುಗಳಿದ್ದುವು—ಒಂದು, ಯಾವಾಗಿನಿಂದಲೂ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದಂತೆಯೆ ಪೂರ್ವದಿಂದ ಪಶ್ಚಿಮಕ್ಕೆ ಸರಿಯುತ್ತಿತ್ತು, ಇನ್ನೊಂದು ಹಿಂದೆ ಬಿಟ್ಟು ಹೋಗಿದ್ದ ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳನ್ನು ತುಂಬುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಪಶ್ಚಿಮದಿಂದ ಪೂರ್ವಕ್ಕೆ ಹಿಂತಿರುಗಿ ಬರುತ್ತಿತ್ತು.

ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್ ಸಾಗರದಿಂದ ಪೆಸಿಫಿಕ್ ಸಾಗರದ ವರೆಗಿನ ಮೊದಲ ದೊಡ್ಡ ರೈಲು ಮಾರ್ಗ ೧೮೬೯ರಲ್ಲಿ ಪೂರ್ಣಗೊಂಡಿತು. ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ

ಖಾಲಿ ಜಾಗಗಳಲ್ಲಿ ಆಶ್ಚರ್ಯಕರವಾದ ವೇಗದಿಂದ ಜನಗಳು ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಅರ್ಧರ್ಧವಾಗಿಯಾದರೂ ನೆಲಸಿದರು. ೧೮೮೦ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಎರಡು ಗಡಿ ಸಾಲುಗಳೂ ಸಂಧಿಸಿ ಆ ವಿಸ್ತಾರ ಕ್ಷೇತ್ರವೆಲ್ಲ ಒಂದೇ ರಾಷ್ಟ್ರವಾಯಿತು, ಎಲ್ಲರೂ ಒಂದೇ ಧ್ವಜದ ಕೆಳಗೆ ಒಂದೇ ಭಾಷೆಯನ್ನಾಡುವವರಾದರು. ತೀರದಿಂದ ತೀರದವರೆಗೆ ಜನಗಳೂ, ಬಂಡವಾಳವೂ, ಭಾವನೆಗಳೂ ನಿರಾತಂಕವಾಗಿ ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ, ಯಾವ ಅಡಚಣೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ಸ್ವತಂತ್ರವಾಗಿ ಹರಿದಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಜನಗಳ ಸ್ವಾಸ್ಥ್ಯದ ಮಟ್ಟ ಮೇಲಿಂದ ಮೇಲಕ್ಕೆ ಏರುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ "ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ" ಯನ್ನು ಇದು ನಿಸ್ಸಂದೇಹವಾಗಿ ಸ್ಥಾಪಿಸಿತು.

ಹತ್ತನೇ ಹರಳು

ಚಪ್ಪಟೆಗಳು, ಪಟಲವೂ-ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡೂ

"ಈರ್ವರಿಗಾಗಿ ಮಾಡಿರು
ವೀರ್ದ್ಯಾಲಿಯಾಸನದಲ್ಲಿ
ನೀ ರತಿಯಂತೆ ಕಾಣ್ಬೆ ನಾರೀ"

ಮೊದಲ ಬೈಸಿಕಲ್ಲು ಹಾಡಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ಇಬ್ಬರಿಗೆ ಹಾಗಿರಲಿ, ಒಬ್ಬನಿಗೂ ಕೂಡ ಅಪಾಯ ರಹಿತವಾಗಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡುಬರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಮುಂದಿನ ಚಕ್ರ, ಒಂದು ಬಹು ಸಣ್ಣ ಹಿಂದಿನ ಚಕ್ರ ಇದ್ದುವು. ಎರಡು ಚಕ್ರಗಳೂ ಅಗಲದಲ್ಲಿ ಕಿರಿದಾಗಿದ್ದುವು, ಎರಡಕ್ಕೂ ಗಟ್ಟಿಯಾದ ಟೈರುಗಳಿದ್ದುವು, ಮೆಟ್ಟು ಪಾದಗಳನ್ನು ಮುಂದಿನ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ನೇರವಾಗಿ ಬಿಗಿಸಿದ್ದರು. ಪೀಠ ಸುಮಾರು ಐದಡಿ ಎತ್ತರದಲ್ಲಿತ್ತು.

ಮುಂಚಿನ ಈ ಮಾದರಿಗಳಲ್ಲೊಂದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವನ್ನು "ಎಲುಬು ಮುರಿಯುವವು" ಎಂದೇಕೆ ಕರೆಯುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನೂ, ಅವುಗಳ ಸವಾರಿಯನ್ನು ಅಪಾಯಕರವಾದ ಒಂದು ಕ್ರೀಡೆಯನ್ನಾಗಿ ಏಕೆ ಎಣಿಸುತ್ತಿದ್ದರೆಂಬುದನ್ನೂ, ಅಟ್ಲಾಂಟಿಕ್‌ನ ಎರಡು ತೀರಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಯಾವುದಕ್ಕೂ ಹೆದರದ ಸಾಹಸ ಪ್ರೇಮಿ ಯುವಕರನ್ನು ಮಾತ್ರ ಆ ಕ್ರೀಡೆ ಏಕೆ ಆಕರ್ಷಿಸುತ್ತಿತ್ತೆಂಬುದನ್ನೂ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮಗೆ ಕಷ್ಟವಾಗುವುದಿಲ್ಲ.

ಅದು ನಿರ್ಮಿತವಾದಾಗ, ೧೮೭೫ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಕೇವಲ ಅಮೆರಿಕದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೇ ಅವನ್ನು ವರ್ಷವೊಂದಕ್ಕೆ ಐದು ಲಕ್ಷಗಳಂತೆ ಉತ್ಪತ್ತಿಸುವರೆಂದೂ, ಡಾಲರಿನ ಬೆಲೆ ಇಂದಿಗಿಂತ ಬಹಳ ಹೆಚ್ಚಾಗಿದ್ದ ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಅವನ್ನು ಒಂದೊಂದಕ್ಕೆ ನೂರು ಅಥವಾ ಇನ್ನೂ ಹೆಚ್ಚು ಡಾಲರುಗಳ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರುವರಿದ್ದರೆಂದೂ ಯಾರು ತಾನೆ ಕನಸು ಕಂಡಿದ್ದರು ?

ಈ ಬದಲಾವಣೆಗಳನ್ನು ತಂದದ್ದು ಜಾನ್ ಬಾಯ್ಡ್ ಡನ್ಲಪ್ ಎಂಬ ಒಬ್ಬ ಐರ್ಲೆಂಡಿನವನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ ಗಾಳಿ ತುಂಬಿದ ರಬ್ಬರ್ ಟೈರು. ಈ ನಿರ್ಮಾಣವೇ ಮೊದಲು ಬೈಸಿಕಲ್‌ನ ಆಕಾರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಿದ್ದು, ಆಮೇಲೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಸಮಗ್ರ ಮುಖವನ್ನೇ ಬದಲಾಯಿಸ ಹೊರಟದ್ದು.

ಅವನ ನಿರ್ಮಾಣಕ್ಕೆ ಸನ್ನದನ್ನು ಪಡೆದಾಗ ಅದೇ ಭಾವನೆ ಮುವತ್ತೈದು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೆ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಸಮರ್ಥನೆ ಪಡೆದಿತ್ತೆಂದೂ, ಆದರೆ ಟೈರ್‌ಗೆ ಯಾವ ಪ್ರಯೋಜನವೂ ಕಂಡು ಬರಲಿಲ್ಲವಾಗಿ ಅದನ್ನು ಕೈಬಿಟ್ಟರೆಂದೂ ಡನ್ಲಪ್‌ಗೆ ತಿಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಪ್ರಯೋಜನ ಒದಗಿಸಿದ್ದು ಬೈಸಿಕಲ್.

ಜನಗಳ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ಬಲವಾಗಿ ಹಿಡಿದದ್ದು "ಗಾಳಿಯ ಮೇಲೆ ಸವಾರಿ" ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದೇವೆಂಬ ಭಾವನೆ. ಆದರೆ ವಿಜ್ಞಾನಿ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರಜ್ಞರನ್ನು ಕೆರಳಿಸಿದ ಮುಖ್ಯ ಆಸಕ್ತಿ ಹುಟ್ಟಿದ್ದು ಟೈರು ರಸ್ತೆಗೆ ಕಚ್ಚಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ನೆರವು ನೀಡಿದ ನೂರಾರು ಪುಟ್ಟ ಅಡ್ಡ ಕತ್ತರಿಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ಟೊಳ್ಳುಗಳಲ್ಲಿ. ಸುತ್ತುತ್ತಿರುವ ಚಕ್ರ ನೆಲವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿದ ಸ್ಥಳದಲ್ಲಿ ಗಾಳಿಯಿಂದ ಹಿಗ್ಗಿ ದೊಡ್ಡದಾಗಿದ್ದ ಟೈರು ಹಿರಿಯಗಲದ, ಆ ಕಾರಣದಿಂದಲೆ ಹೆಚ್ಚು ಸುರಕ್ಷಿತದ, ವೈಯನ್ನೊಡ್ಡುತ್ತದೆಂಬುದನ್ನು ಕೂಡ ಅವರು ಕಂಡರು.

ಈ ಎರಡು ಸಂಗತಿಗಳ ಕೃಪೆಯಿಂದಾಗಿ ಈಗ ಸೈಕಲ್ಲನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಸುರಕ್ಷಿತವಾಗಿ ಮಾಡುವುದರ ಸಾಧ್ಯತೆ ತೋರಿದ್ದರಿಂದ ಇದನ್ನು ಇತರ ಮಾರ್ಗಗಳಿಂದಲೂ ಸಾಧಿಸಬಲ್ಲ ವಿಚಾರವಾಗಿ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು ಯೋಚಿಸಲಾರಂಭಿಸಿದರು. ಮೊದಲು ಚಕ್ರಗಳನ್ನು ಒಂದೇ ಗಾತ್ರದವನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರು, ಪೀಠವನ್ನು ಕೆಳಕ್ಕಿಳಿಸಿದರು. ಆಮೇಲೆ ನೂಕುವ ಬಲವನ್ನು ಹಿಂದಿನ ಚಕ್ರಕ್ಕೆ ಕೊಟ್ಟ ಸರಪಳಿ ಮತ್ತು ಹಲ್ಲುಚಕ್ರಗಳ ಏರ್ಪಾಟು ಬಂದಿತು. ಇದರಿಂದ ಮೆಟ್ಟು ಪಾದಗಳನ್ನು ತಿರುಗಿಸಿ ಸೈಕಲ್ಲನ್ನು ಮುಂದಕ್ಕೆ ನೂಕುವುದು ಸುಲಭವಾಯಿತು. ಇವೆಲ್ಲ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ನೂತನ ವಿಷಯಗಳಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ನೂತನವಾಗಿದ್ದದ್ದು ರಬ್ಬರ್ ಟೈರು ಮತ್ತು ಅದರೊಳಗಿನ ಟ್ಯೂಬ್ ಅಥವಾ ನಳಿಕೆ.

ಈ ಅವಸರವಸರದ ಆಲೋಚನೆ, ಯೋಜನೆಗಳ ಪರಿಣಾಮ ೧೮೮೦ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ತಯಾರಾದ "ಸೇಫ್ಟೀ" ಅಥವಾ "ಕ್ಷೇಮೀ" ಎಂಬ ಹೆಸರಿನ ಯಂತ್ರ. ಈ ಬೈಸಿಕಲ್ಲಿಗಾಗಿರುವ ಅರವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿನ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಒಂದೆರಡು ಅಪ್ರಧಾನವಾದ ವಿವರಗಳನ್ನು ಬಿಟ್ಟರೆ ಅದರ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವ ಬದಲಾವಣೆಯೂ ಆಗಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕನರು ಅದರ ರಚನೆಯ ಕೀರ್ತಿಯನ್ನು ಕನೆಕ್ಟಿಕಟ್ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡಿನ ಪೋಪ್ ಮ್ಯಾನ್ಯುಫ್ಯಾಕ್ಚರಿಂಗ್ ಕಂಪೆನಿಗೆ ಸಲ್ಲಿಸುತ್ತಾರಾದರೂ, ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಇಂಥದೇ ಯಂತ್ರ

ಅದೇ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇಂಗ್ಲೆಂಡು ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ಅದು ಹೇಗಾದರೂ ಇರಲಿ, ಪೋಪರು ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪಯೋಗಿಸಿಕೊಂಡು ಸೈಕಲ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನದಲ್ಲಿ ನಾಯಕಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಿದರು, ಬಹು ಬೇಗನೆ ಅವರ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಅಮೆರಿಕದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಗೇ ಅಲ್ಲದೆ ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಿಗೂ ಕಳಿಸಿಕೊಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಜನಗಳಲ್ಲಿ ಸುಪ್ತವಾಗಿದ್ದರೂ ಅವರು ತೀವ್ರವಾಗಿ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಒಂದು ಕೊರತೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸುವುದಕ್ಕೆ ಸಕಾಲದಲ್ಲಿ ಇದು ಬಂತೆಂಬುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣವೇನಾದರೂ ಬೇಕಾಗಿದ್ದರೆ ಅಮೆರಿಕದ ಜನ ಸೈಕಲ್ಲೊಂದಕ್ಕೆ ನೂರು ಡಾಲರುಗಳು ಅಥವಾ ಅದಕ್ಕೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಣವನ್ನು ತೆರಲು ಸಿದ್ಧರಾಗಿದ್ದರೆಂಬ ಸಂಗತಿಯೇ ಆ ಪ್ರಮಾಣ.

ಇದರಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚರಿಯೇನಿದೆ ? ವೈಯಕ್ತಿಕವಾಗಿ ಚಲನವಲನಗಳ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವನ್ನು ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೊಟ್ಟ ಮೊದಲನೆಯ ಮತ್ತು ಏಕೈಕ ಸಾಧನವಾಗಿತ್ತು ಬೈಸಿಕಲ್—ನಿಮ್ಮಿಷ್ಟಕ್ಕೆ ನೀವು ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಗಾಳಿ ಸಿಗುವ ಹೊಲ ಗದ್ದೆ ತೋಟಗಳ ಕಡೆ, ನಿಮ್ಮಿಷ್ಟ ಬಂದಲ್ಲಿಗೆ, ನಿಮ್ಮಿಚ್ಛೆ ಬಂದಾಗ, ನೀವಪೇಕ್ಷೆ ಪಟ್ಟಷ್ಟು ದೂರ ಹೋಗಬಹುದಾಗಿದ್ದ ಒಂದು ವಿಧಾನವಾಗಿತ್ತು ಅದು. ನಿಜ, ನೀವು ರೈಲುಗಳಿಲ್ಲಿ, ದೋಣಿಗಳ ಮೇಲೂ ಪ್ರಯಾಣ ಮಾಡಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ನಿಮ್ಮ ಪಾಡಿಗೆ ನೀವು ಏಕಾಂಗಿಯಾಗಿಲ್ಲ. ನೀವು ಯಾವಾಗಲೂ ಇತರರ ಸಹವಾಸದಲ್ಲಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಅಲ್ಲದೆ ಒಂದು ಸಲ ಟಿಕೆಟ್ ತೆಗೆದುಕೊಂಡ ಮೇಲೆ ನೀವು ಕಂಬಿಗಳು ಅಥವಾ ಜಲಮಾರ್ಗ ಎಲ್ಲಿಗೆ ಕೊಂಡೊಯ್ಯಬಹುದೋ ಅಲ್ಲಿಗೆ ಮಾತ್ರ ಹೋಗಬಲ್ಲಿರಾಗಿದ್ದಿರಿ. ಅಂಥ ಇನ್ನೊಂದೇ "ಸಾಧನ" ಇದ್ದದ್ದು ಕುದುರೆ ; ಆದರೆ ಕುದುರೆಗಳು ಮಹಾ ಶ್ರೀಮಂತರನ್ನುಳಿದು ಇತರರೆಲ್ಲರ ಕೈಮೀರಿದ್ದುವೇ ಅಲ್ಲದೆ, ಅಷ್ಟುದೂರವಾಗಲಿ ಅಷ್ಟು ಶೀಘ್ರವಾಗಿಯಾಗಲಿ ಓಡಲಾರದವಾಗಿದ್ದುವು.

ಬೈಸಿಕಲ್ ಹೆಂಗಸರ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದಲೂ "ಸಕಾಲಕ್ಕೇ" ಬಂದಿತು. ಅಷ್ಟೊಂದು ಮನೆಕೆಲಸದಿಂದ ಬಿಡುಗಡೆ ಹೊಂದಿದ ಮೇಲೆ, ತಮ್ಮ ಜೀವನವನ್ನು ತಾವು ಸಂಪಾದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ದಾರಿಗಳನ್ನು ಕಲಿತುಕೊಂಡು ಸ್ವತಂತ್ರರಾದ ಮೇಲೆ, ಅವರಿಗೂ ಈಗ ಸ್ವಚ್ಛವಾದ ಗಾಳಿ, ಆರೋಗ್ಯಕರವಾದ ಚಟುವಟಿಕೆ, ಜೊತೆಗೆ ಬುದ್ಧಿ ಸರಿಯಾಗಿರುವ ಯಾರೂ ಅಕ್ಷೇಪಿಸಿದಂತ ಸಾಹಸ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇವನ್ನು ಇದು ಕೊಡಬಲ್ಲದಾಯಿತು. ಸೈಕಲ್ ಸವಾರಿಯು ಹೆಂಗ

ಸರು ತಮ್ಮ ಉಡುಪನ್ನು ಬಹಳ ಕಾಲದಿಂದ ಅವಶ್ಯವಾಗಿದ್ದ ವಿವೇಕಯುಕ್ತ ರೂಪಕ್ಕೆ ಬದಲಾಯಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕೆ ಅವಕಾಶವನ್ನೂ ಕೊಟ್ಟಿತು. ಗಿಡ್ಡ ಲಂಗಗಳು ಬಳಕೆಗೆ ಬಂದುವು, "ಬ್ಲೂಮರ್" ಎಂಬ ಮಟಕು ಲಂಗ-ಸಡಿಲ ಪಾಯಿಜಾಮುಗಳ ಸಂಯುಕ್ತ ಉಡುಪೂ ಕಾಣಸಿಕೊಂಡಿತು. ಈ ಎರಡನೆ ಯದು ಉಡುಪಿನ ಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯವಿರುವ ಇಂದು ನಮಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಸುಂದರವಾಗಿ ಕಾಣದಿದ್ದರೂ ಆಗಿನ ಕಾಲದ ಅಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಅನಾರೋಗ್ಯ ಕರವಾದ ಉಡುಪಿಗಿಂತ ಎಷ್ಟೋ ಮೇಲಾಗಿತ್ತು.

೧೯೦೦ ರಿಂದ ೧೯೨೦ರ ಮಧ್ಯೆ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿಯೂ, ಇತರ ಕಡೆಗಳ ಲ್ಲಿಯೂ ಜನಗಳು ವಾರದ ದಿನಗಳಲ್ಲಿ ಮನೆಯಿಂದ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಓಡಾಡುವುದಕ್ಕಾ ಗಲಿ, ವಾರ್ಯಾಂತದಲ್ಲಿ ಕ್ರೀಡೆ ವಿನೋದಗಳಿಗಾಗಲಿ ಬೈಸಿಕಲ್ಲನ್ನೇ ಎಲ್ಲ ಕಾಲಕ್ಕೂ ಆಶ್ರಯಿಸಿಕೊಂಡಿರಬೇಕಾಗುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲವೂ ಒಂದಿತ್ತು. ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಉಜ್ವಲವಾದ, ಹೆಚ್ಚು ನಿಶ್ಚಿತವಾದ ಭವಿಷ್ಯ ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗಾರರಿಗೆ ಕಾದಿದ್ದಂತೆ ಕಂಡಿತು.

ಆ ನಂಬಿಕೆ, ನಮಗೀಗ ತಿಳಿದಿರುವಂತೆ, ಸರಿಯಾದದ್ದಾಗಿರಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಈಗಲೂ ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳು ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿವೆ, ಆದರೆ ಮಕ್ಕಳ ಹತ್ತಿರ ಆಟದ ಸಾಮಾನುಗಳಾಗಿ ಮತ್ತು ಹುಡುಗರ ಹತ್ತಿರ ವೃತ್ತ ಪತ್ರಿಕೆಗಳನ್ನು ಮನೆಗಳಿಗೆ ಹಂಚುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇಲ್ಲವೆ ತಂತಿ ಸಮಾಚಾರಗಳನ್ನು ಕೊಂಡೊ ಯ್ಯುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಇವೆ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಬಹುಭಾಗದ ಜನಗಳ ಪಾಲಿಗೆ ಬೈಸಿ ಕಲ್‌ನ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಮೋಟಾರ್‌ಕಾರ್ ಆಕ್ರಮಿಸಿದೆ.

ಆದರೆ ಇದರಿಂದ ಅಮೆರಿಕದ ಆರ್ಥಿಕ ಮುನ್ನಡೆಯಲ್ಲಿ ಬೈಸಿಕಲ್‌ನ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಾವು ಅಲ್ಲಗಳೆದರೆ ಅದು ತಪ್ಪಾಗುತ್ತದೆ. ಕಡೆಯಪಕ್ಷ ಮೂರು ದೊಡ್ಡ ಅಭ್ಯುದಯಗಳಿಗಾದರೂ ಬೈಸಿಕಲ್ಲೇ ಹೊಣೆಯಾಗಿದೆ, ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರಿನ ಅವಿರ್ಭಾವ ಒಂದೇ ಒಂದು.

ಬೈಸಿಕಲ್ ಸಿಕ್ಕಮೇಲೆ ಅವರಿಗೆ ಹೊಸದಾಗಿದ್ದ ಅನೇಕ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ನೋಡುವುದು ಜನರಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು. ಪಟ್ಟಣಿಗರು ಪ್ರಕೃತಿ ಸೌಂದರ್ಯ ವನ್ನು ನೋಡುವುದಕ್ಕೆ ಸಮುದ್ರ ತೀರದ ಕಡೆಗೆ, ಹಳ್ಳಿಗಾಡುಗಳ ಕಡೆ ಸವಾರಿ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದರು ; ಗ್ರಾಮಸ್ಥರು ಪಟ್ಟಣದ ನೋಟಗಳನ್ನು ನೋಡಲು ನಗರ ಗಳಿಗೆ ಸವಾರಿ ಹೊರಡುತ್ತಿದ್ದರು. ಎಷ್ಟೋ ವೇಳೆ ಅವರು ಗುಂಪುಗುಂಪು

ಗಳಾಗಿ ಹೋಗಿ ಬರುತ್ತಿದ್ದರು.—ಆಗಿನ ದಿವಸಗಳ ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಣಯ ಕಥೆಗಳು ಚಕ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಮೊದಲಾದುವು ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತಾರೆ!

ಈ ಹೊರ ಪ್ರಯಾಣಗಳ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಗುರುತನ್ನಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಹಜವಾದ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಹುಟ್ಟಿತು, ಗತಕಾಲದ ಸುಖಾನುಭವಗಳ ಸ್ಮರಣೆಗೆ ಸಹಾಯವಾಗಿ ಸ್ನೇಹಿತರಿಗೆ ಚಿತ್ರಗಳನ್ನು ತೋರಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾದ ಆಶೆ ಹುಟ್ಟಿತು. ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗ್ರಾಹಿಯ ಮತ್ತು ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಕಲೆಯ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೈಸಿಕಲ್ಲೇ ಮೂಲಕಾರಣವೆಂದು ಹೇಳುವುದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಉತ್ಪ್ರೇಕ್ಷೆಯಾದರೂ, ಅವೆರಡೂ ಒಟ್ಟಿಗೇ ಮುನ್ನಡೆ ಇಟ್ಟವು, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಬೆಂಬಲವಾಗಿ ನಿಂತವು.

ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಿಂತ ಕ್ಯಾಮರ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಯೋಜನಕಾರಿಯಾಗಿತ್ತಾದರೂ ಅದೂ ಜನಗಳಿಗೆ ತುಂಬ ಹರ್ಷ ತಂದಿತು, ಏಕೆಂದರೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಗತಿಸ್ವಾತಂತ್ರ್ಯದ ಆಕಾಂಕ್ಷೆಯಷ್ಟೇ ಹಿರಿದಾದ, ದೀರ್ಘ ಕಾಲದಿಂದ ಮಾನವ ಹೃದಯದಲ್ಲಿ ಅಡಗಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಇನ್ನೊಂದು ಹಿರಿಯಾಕಾಂಕ್ಷೆಯನ್ನು ಅದು ಪೂರೈಸಿತು. ಆ ಆಕಾಂಕ್ಷೆ ಮಾನವ ಭೂಪಟದ ಮೇಲೆ ಒಂದು ಸ್ಥಾನ ಗಳಿಸಬೇಕೆಂಬ, ಗೌರವಿತನಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಬರುವ ಆತ್ಮಗೌರವವನ್ನನುಭವಿಸಬೇಕಂಬ ಆಕಾಂಕ್ಷೆ. ತನ್ನನ್ನು ತಾನೇ ಒಂದು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವುದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಪ್ರಾಯಶಃ ಬೇರೆ ಯಾವುದೂ ತಾನೂ "ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿ" ಎಂಬ ಈ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಕೊಡುವುದಿಲ್ಲ. ಅವನಾಗಲಿ ಅವಳಾಗಲಿ ಇತರರಿಗೆ ತಾನು ಹೇಗೆ ಕಾಣುತ್ತೇನೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ, ಗಾಢವಾದ ಆಸಕ್ತಿ ಇಲ್ಲದಿರುವವರು ಒಬ್ಬರೂ ಇಲ್ಲ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು. ಇದು ನ್ಯಾಯಸಮ್ಮತವಾಗಿಯೆ ಇದೆ.

ಮೊದಲನೆಯ ನಿಜವಾದ ಕ್ಯಾಮರಾ-ಬಿಂಬಗ್ರಾಹಿ—ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ, ಅನೇಕ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳು, ರಾಸಾಯನಿಕ ಸೂಕ್ಷ್ಮಫಲಕದ ಮೇಲೆ ಪ್ರತಿಬಿಂಬವನ್ನು ಸ್ಥಿರೀಕರಿಸುವ ಅನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದರ ಫಲವಾಗಿತ್ತು. ಅದರಲ್ಲಿ ಕ್ಷಿಪ್ರ ಚಲನೆಯ ಒಂದು ಮುಚ್ಚಳವಿತ್ತು, ಅದು ಗುಂಡಿಯೊಂದನ್ನೊತ್ತಿದಾಗ ಚುರುಕಾಗಿ ಎರಡು ಪುಟ್ಟಸದ್ದುಗಳನ್ನು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಲ್ಲಿ ಈ ಯಂತ್ರ "ಕೋ-ಡಕ್" ಎಂದು ಅದರ ನಿರ್ಮಾತೃಗಳಿಗೆ ಹೇಳುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ತೋರಿತು, ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅದೇ ಹೆಸರಾಯಿತು.

೧೮೯೦ ರಿಂದ ಯಂತ್ರ ಈ ಎರಡು ಪುಟ್ಟಸದ್ದುಗಳನ್ನು ಪ್ರಪಂಚದ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಅಸಂಖ್ಯಾತ ಸಹಸ್ರ ಕೋಟಿಗಳ ಸಲ ಮಾಡಿದೆ. ಅದರ ಆಯುಸ್ಸಿಗೆ ಕೊನೆ ಎಂಬುದಿಲ್ಲ. ಅದು ಇಂದು ಸೂಕ್ಷ್ಮರೂಪಗಳಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿನ ಮಹಾ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲೊಂದರಿಂದ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನ ವಾಗುತ್ತಿದೆ. ನಾಗರಿಕತೆ ಎಷ್ಟುಕಾಲ .ಉಳಿಯುವುದೋ ಅಷ್ಟು ಕಾಲವೂ ಅದು ಒಂದು ರೂಪದಲ್ಲಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗುತ್ತಲೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವಿಲ್ಲ.

ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಕಲೆ ಸಾವಿರದ ಎಂಟುನೂರ ಮುವ್ವತ್ತುಗಳ ಕಡೆಯ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಫ್ರಾನ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತು. ಅರ್ಧ ಶತಮಾನಕಾಲ ಅದು ಸೆಕೆ ತುಂಬಿದ್ದ ಕತ್ತಲು ಕೋಣೆಯಲ್ಲಿ ರಾಸಾಯನಿಕ ದ್ರವ್ಯಗಳ ಮಧ್ಯೆ ಘಂಟೆಗಳ ಕಾಲ ಕಷ್ಟತರವಾದ ಅಹಿತ ಕೆಲಸಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಅಲ್ಲದೆ ಮಹಾ ಕೌಶಲದ ಕೆಲಸಕ್ಕೂ ತಗಾದೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ತೊಡಕಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿತ್ತು. ಎಂದಿನವರೆಗೆ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ಫಲಕಗಳನ್ನು ಗಾಜಿನಿಂದ ಮಾಡಬೇಕಾಗುತ್ತಿತ್ತೋ ಅಂದಿನವರೆಗೆ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಕಲೆ ಜನ ಸಾಮಾನ್ಯದ ಆಸಕ್ತಿಯನ್ನು ಕೆರಳಿಸುವ ಸಂಭವವಿರಲಿಲ್ಲ, ಆದರೆ ಆಗೊಬ್ಬ ನಿರ್ಮಾಣ ಚತುರನಾದ ಫಲಕ-ತಯಾರಕನಿಗೆ ಗಾಜಿನ ಮೇಲೆ ಪೊರೆಯನ್ನು ಹಾಸುವ ರಾಸಾಯನಿಕಗಳನ್ನು ಗಾಜಿಲ್ಲದೆಯೆ ಉಪಯೋಗಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾದೀತೆಂಬ ಭಾವನೆ ಹೊಳೆಯಿತು.

ಇದು ಜಾರ್ಜ್ ಈಸ್ಟಮನ್‌ನ ಸ್ವಂತ ಕಲ್ಪನೆಯಾಗಿತ್ತೋ ಅಥವಾ ಅವನ ಅಂಗಡಿಯಲ್ಲಿ ಯಾವನೊಬ್ಬನಿಗೆ ಮೊದಲು ಹೊಳೆಯಿತೊ ಅದು ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಯಲ್ಲ, ಏಕೆಂದರೆ ಅದನ್ನು ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದವನು ಈಸ್ಟ್‌ಮನ್ನೇ. ಅನೇಕಾನೇಕ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ತರುವಾಯ ಅವನು ಜಯ ಸಾಧಿಸಿದನು. ಮೊದಲು ಪೊರೆಯನ್ನು ಕಾಗದದ ಮೇಲೆ ನಿಲ್ಲಿಸುವುದರಲ್ಲಿ, ಆಮೇಲೆ ಕಾಗದವನ್ನು ಸುರುಳಿಯ ಮೇಲೆ ಸುತ್ತುವುದರಲ್ಲಿ. ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಕಲೆಯನ್ನು ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಮೂರ್ಖಾಲಕ್ಷ್ಯದ್ದನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿರುವ ಧೀರ್ಘ ಪ್ರಕ್ರಮದಲ್ಲಿ ಇದು ಮೊದಲ ಹೆಜ್ಜೆಯಾಯಿತು.

ಸ್ಥಿರ ಛಾಯಾ ಚಿತ್ರಕಲೆಯ ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮೊದಲು ಚಲಚ್ಚಿತ್ರಗಳಿಗೆ, ಆಮೇಲೆ "ವಾಕ್ಚಿತ್ರ"ಗಳಿಗೆ, ಆಮೇಲೆ, ಕಳೆದ ಕೆಲವೇ ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆ "ದೂರದೃಶ್ಯ" ಗಳಿಗೆ ಹೇಗೆ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿತೆಂಬುದು ಈಗ ಹೆಚ್ಚು ಕಡಿಮೆ ಎಲ್ಲರಿಗೂ ತಿಳಿದಿರುವ ಕಥೆಯಾಗಿದೆ, ಅದೇನೇ ಇರಲಿ, ಅದನ್ನು ಹೇಳುವ

ಸ್ಥಳ ಇದಲ್ಲ. ಈ ಯಂತ್ರಗಳು ಇಂದಿನ ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ಕಟ್ಟಿರುವ ಯಂತ್ರಗಳ ಗುಂಪಿಗೆ ಸೇರಿಲ್ಲ. ಅದರ ಬದಲು ನಾಳಿನ ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ಕಟ್ಟುತ್ತಿರುವವುಗಳ ಗುಂಪಿನಲ್ಲಿವೆ. ಈಗ ನಾವು ಅಮೆರಿಕದ ಔದ್ಯೋಗಿಕಾಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಬೈಸಿಕಲ್ ನೆರವು ನೀಡಿದ ಇನ್ನೆರಡು ಹಾದಿಗಳತ್ತ ಹಿಂದಿರುಗಬೇಕಾಗಿದೆ.

ಮೊದಲನೆಯದು ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಇನ್ನೂ ಒಂದು ದೊಡ್ಡ ಹೆಜ್ಜೆ ಮುಂದೆ ಸಾಗಿಸಿದ್ದು.

ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳು ಎಲ್ಲೆಲ್ಲೂ ಹರಡಿದ್ದರಿಂದ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರಿಗೂ ಅವರ ಪ್ರತಿನಿಧಿ, ದಳ್ಳಾಳಿಗಳಿಗೂ ಅವುಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಗಾತ್ರಗಳಿಗೇ ರೂಪಿಸಬೇಕೆಂಬ ಸಂಗತಿ ಬೇಗನೆ ಸ್ಪಷ್ಟವಾಯಿತು. ಯಾವ ಅಂಗಡಿಯೇ ಆಗಲಿ ಅದು ವಿವಿಧ ತಯಾರಕರ ಸೈಕಲ್‌ಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕೂ ಬೇಕಾಗುವ ವಿವಿಧ ರೀತಿಗಳ ಮೆಟ್ಟುಪಾದಗಳು, ಕೈಹಿಡಿ-ಕಂಬಿಗಳು, ಸರಪಳಿಗಳು, ಟೈರುಗಳು, ಒಳಗಡೆಯ ನಳಿಕೆಗಳು ಮುಂತಾದುವನ್ನೆಲ್ಲ ತನ್ನಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆಯೆಂದು ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದಕ್ಕಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಆದ್ದರಿಂದ ಯಂತ್ರ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಅದಲು ಬದಲು ಮಾಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಅವು ಒಂದು ಗೊತ್ತಾದ ಆಕಾರ ಗಾತ್ರಗಳಾಗಿಯೇ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಭಾವನೆ ವಿಹಿಟ್ನೀ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮಾದರಿ ಅಪರಿಚಿತವಾಗಿದ್ದ ದೇಶಭಾಗಗಳನ್ನೂ ಹೊಕ್ಕಿತು. ಪಟ್ಟಣಗಳಲ್ಲಿ, ಯಂತ್ರದಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ, ಸಣ್ಣ ಸೈಕಲ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳಲ್ಲಿ, ಕೊನೆಗೆ ಚಪ್ಪಟೆ ಬಿದ್ದು ಹೋಗಿದ್ದ ಟೈರುಗಳನ್ನು ದುರಸ್ತು ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಬಹಳ ಸಣ್ಣ ಸಳ್ಳಿಯಂಗಡಿಗಳಲ್ಲಿ ಕೂಡ, ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಸೇರಿಕೊಂಡಿದ್ದ ಗಂಡಸರು ಹುಡುಗರು ಇವರೆಲ್ಲ ಮೋಟಾರು ಕಾರುಗಳನ್ನು ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ನಿಂತ ಮೊದಲ ಯಂತ್ರಿಗರಾಗುವವರಿದ್ದರು.

ಬೈಸಿಕಲ್‌ನಂಥ ಯಂತ್ರಕ್ಕೆ ಅವಶ್ಯವಾಗಿ ಬೇಕಾಗುವ, ತುಂಬ ಸವೆತಕ್ಕೆ ಸಿಕ್ಕಿದರೂ ಬಾಳಿಕೆ ಬರುವ, ಹಗುರವಾಗಿಯೂ ಇದ್ದು ದಾರ್ಢ್ಯತೆಯನ್ನೂ ಉಳ್ಳ ಉಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಯ ಉತ್ಪನ್ನವೂ ಅಷ್ಟೇ ಮುಖ್ಯವಾದ ಸಂಗತಿಯಾಗಿತ್ತು. ಜೋಡಣೆ ಚಕ್ರಗಳು ಹೇಗೋ ಹಾಗೆ ಉಕ್ಕಿನ ಕೊಳವೆಗಳೂ ಪ್ರಧಾನವಾದ ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಉತ್ಪನ್ನ ವಸ್ತುಗಳಾದುವು. ಬೈಸಿಕಲ್‌ನ ಜೊತೆಗೇ ಚಲನ ಭಾಗಗಳಿಗೆ ತಕ್ಕುವಾದ ಹೊಸದಾದ ಮತ್ತು ದಾರ್ಢ್ಯತರವಾದ ಉಕ್ಕಿನ ಜಾತಿಗಳೂ ಬಂದುವು. ಮಣ್ಣು ಕಾಪುಗಳಿಗಾಗಿ ಮತ್ತು ಸರಪಳಿಗಳನ್ನು ಕಾಪಾಡುವುದಕ್ಕಾಗಿ ಹಾಳೆ ಉಕ್ಕುಗಳೂ ಉಕ್ಕಿನ ಅಚ್ಚೊತ್ತುಗಳೂ ಅವಶ್ಯವಾದುವು.

ಸೈಕಲ್ ದೀಪಗಳು, ಗಂಟೆಗಳು, ಬ್ರೇಕುಗಳು, ಸಾಧನಗಳು, ಪಂಪುಗಳು ಇಂಥ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಸಣ್ಣ ಸಹಾಯಕ ಸಲಕರಣೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಹೊಸ ಸಲಕರಣೆಗಳೆಲ್ಲವೂ ಹೊಸ ನಿರ್ಮಾಣಗಳಿಗೆ ದಾರಿಯಾದುವು.

ಬೈಸಿಕಲ್ಲಿನ ಇನ್ನೊಂದು ಪರಿಣಾಮ ಉತ್ತಮವಾದ ರಸ್ತೆಗಳ ತಯಾರಿಕೆಗೆ ಸರ್ಕಾರ ಕೈಹಾಕುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದು, ಈ ಚಳವಳಿ ಬಹಳ ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ವಿಶಿಷ್ಟ ಉದ್ದೇಶಕ್ಕಾಗಿಯೇ ಪತ್ರಿಕೆಗಳು ಅಚ್ಚಾದುವು: ಅವುಗಳಲ್ಲೊಂದಾದ "ಉತ್ತಮ ರಸ್ತೆಗಳು" ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಜನ ಚಂದಾದಾರರಾದರು. ಸೈಕಲ್‌ಗಳ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರರೂ ಸಂಘ ಸಂಸ್ಥೆಗಳೂ ಶಾಸನಗಳನ್ನು ಮಾಡುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳ ಮೇಲೂ, ಸಾರ್ವಜನಿಕ ಪ್ರತಿನಿಧಿಗಳ ಮೇಲೂ ಒತ್ತಾಯ ತಂದರು: ಕೆಟ್ಟ ರಸ್ತೆಗಳಕಡೆ ಗಮನ ಕೊಡುವಂತೆ ಕೇಂದ್ರ ಸರ್ಕಾರಕ್ಕೆ ಕೊಲಂಬಿಯ ಮತ್ತು ಹಾರ್ಟ್‌ಫರ್ಡ್ ಸೈಕಲ್‌ಗಳ ಉತ್ಪನ್ನಕಾರ ರಾಬರ್ಟ್-ಪೋಪ್ ೧,೫೦,೦೦೦ ಸಹಿಗಳನ್ನು ಹಾಕಿಸಿದ್ದ ಒಂದು ಬಲವಾದ ಮನವಿಯನ್ನೊಪ್ಪಿಸಿದನು. ಅವನು ಮಸಾಚೂಸೆಟ್ಸ್ ಪರಿಕರ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ ರಸ್ತೆಗಳ ಯಂತ್ರಶಿಲ್ಪವನ್ನು ಒಂದು ವ್ಯಾಸಂಗ ವಿಷಯವನ್ನಾಗಿ ಇಡುವುದಕ್ಕೂ ಕಾರಣನಾದನು.

ಬೈಸಿಕಲ್‌ಗಳು ಬಳಕೆಯಿಂದ ಮಾಯವಾಗಲು ಆರಂಭಿಸಿದಾಗ ಮೋಟಾರ್‌ಕಾರ್‌ಗಳ ತಯಾರಕರೂ ಸಂಘಗಳೂ ಉತ್ತಮವಾದ ರಸ್ತೆಗಳಿಗಾಗಿ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಕೂಗನ್ನು ತಾವೆತ್ತಿಕೊಂಡರು. ಆದರೂ ಅಮೆರಿಕವನ್ನು ಎಲ್ಲ ದಿಕ್ಕುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಹೆಣೆದಿರುವ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿಗಳ ಬೃಹದ್ರಾಜಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಮೂಲಕಾರಣ ಸೈಕಲ್ ಸವಾರರ ರೋಷಾವಿಷ್ಟ ಪ್ರತಿಭಟನೆಗಳೆಂಬುದರಲ್ಲಿ ಸಂದೇಹವೇ ಇಲ್ಲ.

ಇದು ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಕಥೆಯ ಉಪಸಂಹಾರಕ್ಕೆ ನಮ್ಮನ್ನು ತರುತ್ತಿದೆ, ಅಮೆರಿಕದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಮುನ್ನಡೆಯ ಪ್ರತಿ ಹೆಜ್ಜೆಯೂ ದಾರಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಯಂತ್ರದ ಕಡೆಗೆ.

ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳು ಸರ್ವಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಬಳಕೆಯಲ್ಲಿರುವುದರಿಂದ ಅದು ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳಲ್ಲಿಯೆ ನಿರ್ಮಾಣವಾಯಿತೆಂದು ಬಹಳ ಜನ ನಂಬಿದ್ದಾರೆ. ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ಅದರ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಭಾಗವೂ ಇತರ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿಯೇ ನಿರ್ಮಾಣವಾದದ್ದು.

ಆದರೆ ಕಾರುಗಳ ತಯಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಪಂಚದಲ್ಲೆಲ್ಲ ಮೊದಲನೆಯ ಸ್ಥಾನವನ್ನು ಗಳಿಸುವಷ್ಟು ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು—ಒಟ್ಟು ಪ್ರಪಂಚದ ಉತ್ಪನ್ನದ ಶೇಕಡ ಎಪ್ಪತ್ತೈದರಷ್ಟನ್ನು—ಉತ್ಪನ್ನ ಮಾಡುವ ವಿಧಾನ ವನ್ನು ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದ್ದು ಅಮೆರಿಕನರೇ. ಇದು ಆಗಿ ಬಂದದ್ದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಅಮೆರಿಕನನಿಗೂ, ಸಮಾಜದಲ್ಲಿ ಅವನ ಸ್ಥಾನಮಾನಗಳೇನೇ ಇರಲಿ, ಅವನು ಯಾವ ಬಣ್ಣದವನಿರಲಿ, ಕಡೆಗೆ ಅವನ ಆರ್ಥಿಕ ಸ್ಥಿತಿ ಕೂಡ ಏನೇ ಇರಲಿ, ಅವನ ಸ್ವಂತಕ್ಕೆ ಕಡೆಯ ಪಕ್ಷ ಒಂದು ಕಾರನ್ನಾದರೂ ಇಟ್ಟು ಕೊಳ್ಳುವ ಹಕ್ಕು ಇದ್ದಿತೆಂಬ ನಂಬುಗೆ. ಇದು ವಾಸ್ತವವೆಂಬುದಕ್ಕೆ ೧೯೫೩ ರಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿ ಅಮೆರಿಕನರ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರು ಇತ್ತೆಂಬುದೇ ನಿದರ್ಶನ.

ಇಂದು ನಮಗೆ ಪರಿಚಿತವಾಗಿರುವ ಪೆಟ್ರೋಲೆಣ್ಣೆಯ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರ್ ಫ್ರಾನ್ಸ್ ಮತ್ತು ಜರ್ಮನಿಗಳಲ್ಲಿ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಫ್ರಾನ್ಸ್‌ನಲ್ಲಿ ಆರಂಭವಾಯಿತೆನ್ನುವುದಕ್ಕೆ ಪ್ರಮಾಣ "ಆಟೊ ಮೊಬೈಲ್", "ಷಾಸಿ" "ಷಾಫರ್", "ಗರಾಜ್" ಮುಂತಾದ ಅನೇಕ ಮಾತುಗಳೇ ಸಾಕು. ಇವ ನ್ನೆಲ್ಲ ಇತರ ರಾಷ್ಟ್ರಗಳು ಫ್ರೆಂಚ್ ಭಾಷೆಯಿಂದ "ಎರವಲು" ತೆಗೆದುಕೊಂಡಿವೆ.

ಅಮೆರಿಕದ ಮೊದಲ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ನಡೆದದ್ದು "ಅಶ್ವರಹಿತ ರಥ" ಗಳೊಂದಿಗೆ—ಈ ವಿಚಿತ್ರ ಯಂತ್ರಗಳು ಇಂದಿನಕಾರುಗಳಿಂದ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದುವು. ಪ್ಯಾರಿಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ೧೮೯೪ ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲು ಪ್ರದರ್ಶಿಸಿದ ಫ್ರೆಂಚ್ ಯಂತ್ರವೀಗಲೂ ಆಟೊಮೋಬೈಲ್‌ನಂತೆಯೇ ಕಾಣುತ್ತದೆ, ಆದರೆ ೧೮೯೦ರ ಅಮೆರಿಕದ ಮಾದರಿಗಳು ಕುದುರೆಗಳು ಅಸಹ್ಯಪಟ್ಟುಕೊಂಡು ಪರಾರಿಯಾಗಿರುವ ಕುದುರೆ ಬಿಟ್ಟಿಗಾಡಿಗಳನ್ನೇ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಹೋಲುತ್ತವೆ.

ಬೈಸಿಕಲ್ಲಿನ ಮತ್ತು ಮೋಟಾರಿನ ಪ್ರಯಾಣ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಆರಂಭ ವಾಗಿ, ಮೊದಲಿನಲ್ಲಂತೂ ಯೂರೋಪಿನಲ್ಲಿಯೆ ಹೆಚ್ಚು ಶೀಘ್ರವಾಗಿ ಮುನ್ನಡೆ ಇಟ್ಟದ್ದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಕಾರಣವೇನೋ ಅಲ್ಲಿಯ ರಸ್ತೆಗಳು ತುಂಬ ಉತ್ತಮವಾ ಗಿದ್ದುವೆಂಬುದೇ. ಯೂರೋಪಿಗಿಂತ ಸಂಯುಕ್ತ ಸಂಸ್ಥಾನಗಳು ಸಾಮಾಜಿಕ ಮತ್ತು ಆರ್ಥಿಕ ಬೆಳವಣಿಗೆಗಳ ಯಾವ ಶಾಖೆಯಲ್ಲಿಯೂ ರಸ್ತೆಗಳಲ್ಲಿದ್ದ ದ್ದರಷ್ಟು ಹಿಂದುಳಿದಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾದಷ್ಟು ಕಾರಣಗಳೂ ಇದ್ದುವು.

ಯುರೋಪಿನಲ್ಲಿ ಸಾವಿರಾರು ಮೈಲಿಗಳುದ್ದದ ಉತ್ತಮವಾದ ರಾಜಮಾರ್ಗಗಳಿಗೆ ಬೇಕಾದ ಗಡಸು ತಳಹದಿಯನ್ನು ಹಲವು ನೂರು ವರ್ಷಗಳ ಹಿಂದೆಯೇ ರೋಮನರು ಹಾಕಿದ್ದರು ; ನೆಪೋಲಿಯನನ ಸೈನ್ಯಗಳ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದಂತೆಯೇ, ಆಮೇಲೆ ಕುಟ್ಟಿದ ಕಲ್ಲುಗಳ ಹಾಸು ರಸ್ತೆಯ ನಿರ್ಮಾತೃವಾದ ಮೆಕಾಡಂನಂಥ ಯಂತ್ರ ಶಿಲ್ಪಿಗಳು ನಯವಾಗಿ ಸಮನಾಗಿ ಕಟ್ಟುವುದಕ್ಕೂ ಸಿದ್ಧವಾಗಿದ್ದುವು, ಆ ತಳಹದಿಗಳು. ಎರಡನೆಯದಾಗಿ, ಅಲ್ಲಿ ದೂರಗಳು ಮಿತಿ ಮೀರಿರಲಿಲ್ಲ, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಎಲ್ಲವೂ ಅತಿ ಸಮೀಪದಲ್ಲಿದ್ದ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಯ ಹಳ್ಳಿ ಪಟ್ಟಣಗಳು ರಸ್ತೆಯ ನಿರ್ಮಾಣವನ್ನು ಅಗ್ಗವಾಗಿ ಮಾಡಿದ್ದುವು.

ಇದಕ್ಕೆ ವ್ಯತಿರಿಕ್ತವಾಗಿ, ಅಮೆರಿಕಾ ಖಂಡದ ವಿಸ್ತಾರವಾದ ನಿರ್ಜನ ಬೀಡುಗಳಲ್ಲಿ ಅವೆಲ್ಲೆಲ್ಲಿದ್ದುವೋ ಅಲ್ಲೆಲ್ಲ ನದಿಗಳನ್ನೂ ಸರೋವರಗಳನ್ನೂ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಸುಲಭವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು, ಹೆಚ್ಚು ಅಗ್ಗವಾಗಿಯೂ ಇತ್ತು ; ಅವಿಲ್ಲದ ಕಡೆ ಕಾಲುವೆಗಳನ್ನು ತೋಡುವುದೋ, ರೈಲು ಕಂಬಿಗಳನ್ನು ಹಾಸುವುದೋ ಅನುಕೂಲವಾಗಿತ್ತು.

ಅಮೆರಿಕದ ರಸ್ತೆಗಳ ಮೂಲ ಇಂಡಿಯನರು ಬಳಸುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲುದಾರಿಗಳು ಅಥವಾ ದನಗಳು ತುಳಿದಿದ್ದ ಜಾಡುಗಳಾಗಿದ್ದುವು. ಕೆಲವು ಕಾಲುದಾರಿಗಳನ್ನೇನೋ ಖಾಸಗಿ ಮಾಲಿಕರು ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಉತ್ತಮ ರೂಪಕ್ಕೆ ತಂದಿದ್ದರು, ಅವನ್ನು ಕುಟ್ಟಿದ ಕಲ್ಲುಗಳನ್ನು ಹಾಸುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸಿಕೊಳ್ಳಬಹುದಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಈ " ತಿರುಗು ಶೂಲ " ಗಳಲ್ಲನೇಕವು—ಇವಕ್ಕಿಟ್ಟಿದ್ದ ಹೆಸರದು—ತುಂಬ ಕೆಟ್ಟೂ ಹೋಗಿದ್ದುವು. ಮಳೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಅವು ಜೇಡಿ ಮಣ್ಣಿನ ಸಮುದ್ರಗಳಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು, ಆಗ ಅವುಗಳಡ್ಡಕ್ಕೂ ಕೊರಡುಗಳನ್ನು ಹಾಸಿ ಅವನ್ನು " ಏಣು ರಸ್ತೆ "ಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿದರೆ ಮಾತ್ರವೆ ಉಪಯೋಗಿಸಬಹುದಾಗಿತ್ತು.

ಹೀಗಾಗಿ ರಸ್ತೆಗಳ ದುಃಸ್ಥಿತಿಯ ಪರಿವೆಯಿದ್ದ ಬಹು ಮಂದಿ ಅಮೆರಿಕನರಿಗೆ ಪಟ್ಟಣಗಳ ಬೀದಿಗಳಲ್ಲಿ ಘಂಟೆಗೆ ಹತ್ತು ಹದಿನೈದು ಮೈಲಿಗಳ ವೇಗದಲ್ಲಿ " ಧಾವಿಸುತ್ತಿದ್ದ " ಮೊದಲಿನೊಂದೆರಡು " ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ರಥ "ಗಳನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ ಅವರು ಎಗರಿ ಕುಣಿದಾಡುವುದಕ್ಕೇನೂ ಕಾರಣ ತೋರದಿದ್ದದ್ದನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ನಮಗೆ ಕಷ್ಟವಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಸ್ವಂತಕ್ಕಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಸಂಭವವನ್ನಾಗಲಿ, ಕಡೆಗೆ ಸ್ವಂತಕ್ಕಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಅಪೇಕ್ಷೆ ಹುಟ್ಟುವ

ಸಂಭವವನ್ನಾಗಲಿ ಅವರು ಕಾಣಲಿಲ್ಲ. ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ತಯಾರಾದದ್ದೇ ಆಗಿರಲಿ, ವಿದೇಶಗಳಿಂದ ಆಮದು ಮಾಡಿಕೊಂಡಿದ್ದೇ ಆಗಲಿ ಯಾವ ಕಾರೂ ಪುಡಿಪುಡಿಯಾಗದೆ ಅಮೆರಿಕದ ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಹು ದೂರ ಓಡುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ ಅವರಿಗೆ. ಅಂದಮೇಲೆ ಕಾರಿಂದ ಯಾವ ಪುರುಷಾರ್ಥ ಸಾಧನೆಯಾಗುತ್ತದೆ? ಅದೊಂದು ಶ್ರೀಮಂತನ ಆಟದ ವಸ್ತು ಅಷ್ಟೇ. ಅದೂ ಎಷ್ಟು ದೊಡ್ಡ ಶ್ರೀಮಂತರಾಗಿಬೇಕು, ನೀವೊಂದನ್ನು ಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ! ಅದೊಂದೊಂದರ ಬೆಲೆಯೂ ಸಾವಿರಾರು ಡಾಲರುಗಳಷ್ಟೇ ಅಲ್ಲ, ಅದರ ಷಾಫರ್‌ಗೆ ಪೂರ್ಣವೇತನವನ್ನೂ ತೆರಬೇಕಾಗಿತ್ತು....ಏಕೆಂದರೆ ತಲೆಯಲ್ಲಿ ಬುದ್ಧಿ ಇರುವ ಯಾವನೂ ಷಾಫರ್ ಇಲ್ಲದೆ ಕಾರು ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ–ಅದನ್ನು ನಡೆಸುವುದಕ್ಕೆ, ಚೊಕ್ಕಟವಾಗಿಡುವುದಕ್ಕೆ, ಅದಕ್ಕೆ ಪದೇ ಪದೇ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಸಣ್ಣ ಪುಟ್ಟ ತಿದ್ದುಪಡಿಗಳನ್ನು ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ, ರಿಪೇರಿ ಮಾಡುವುದಕ್ಕೆ ಷಾಫರ್ ಇರಲೇಬೇಕಲ್ಲ.

"ಅಗ್ಗ" ಬೆಲೆಯ ಮೊದಲ ಕಾರ್, ಒಂದು ಸಣ್ಣ ಓಲ್ಡ್ಸ್‌ಮೊಬೈಲ್ ಕೂಡ "ಉನ್ನತ ವಂಶೀಯರ" ನಿರರ್ಥಕ ವಸ್ತುವೆಂದು ಗಣನೆಯಾಗಿತ್ತು; ಅದರಲ್ಲಿದ್ದದ್ದು ಒಂದೇ ಆಸನ, ಬೇರೇನ್ನಿಡುವುದಕ್ಕೂ ಅಲ್ಲಿ ಸ್ಥಳವೂ ಇರಲಿಲ್ಲ, ರೈತರಂಥ ಜನಗಳು ಅದನ್ನು ನೋಡಿ ನಗುತ್ತಿದ್ದರು. ಅದು ಕುದುರೆಗೆಂದೂ ಸಮವಾಗಿ ಬರುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವರಿಗೆ ತೋರಿತು. ಎಷ್ಟೇ ಆಗಲಿ ಕುದುರೆಗೆ ಅಗತ್ಯವಾಗಿದ್ದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಸ್ಥಾವರ ಅದರಲ್ಲಿಯೇ ಇತ್ತು, ಅದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದದ್ದೆಲ್ಲ ಹೊಲದಲ್ಲಿಯೇ ಬೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು, ಜೊತೆಗೆ ಅದು ಅದನ್ನೆಲ್ಲ ಅತ್ಯುತ್ಕೃಷ್ಟವಾದ ನೈಸರ್ಗಿಕ ಗೊಬ್ಬರದ ರೂಪದಲ್ಲಿ ತಿರುಗಿ ಹೊಲಕ್ಕೇ ಹಿಂತಿರುಗಿಸುತ್ತಿತ್ತು.

ಕುದುರೆಯ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದ ಈ ಭಾವನೆ ನಿರ್ಮೂಲವಾಗಬೇಕಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಸ್ವಯಂ ಚಾಲಿತ ರಥ—ಅಟೋ-ಮೊಬೈಲ್—ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿದ್ದರೆ ಸಾಲದಾಗಿತ್ತು,-ಅದು ಶ್ರೇಷ್ಠವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು—ಅದು ನಡಸಲು ಸುಲಭವಾಗಿರ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು, ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸುವುದೂ ಸುಲಭವಾಗಿರಬೇಕು, ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ಅದು ಹತ್ತಬಲ್ಲದಾಗಿರಬೇಕು, ಕಲ್ಪನಾತೀತವಾದಷ್ಟು ಹೊಲಸು ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೂ ಓಡಬಲ್ಲದಾಗಿರಬೇಕು. ಇವೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅದು ಅಗ್ಗವಾಗಿರಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಇವಕ್ಕುತ್ತರ ೧೯೦೮ರಲ್ಲಿ ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡ್ "T ಮಾದರಿ" ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟಿದ್ದ ಯಂತ್ರರೂಪದಲ್ಲಿ ಅವತರಿಸಿತು.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ದಿಕ್ಕಿನಲ್ಲಿ ಮಾಡಿದ ದೀರ್ಘ ದೀರ್ಘ ಯಾನದ ಅಂತ್ಯದಲ್ಲಿ, ಸ್ವತಃ ಆ ಯಾನದ ಪರಿಣಾಮವಾಗಿಯೇ ಅವತರಿಸಿದ T ಮಾದರಿ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಮಾಜದ ಮೇಲೆ ಬೀರಿದ ಪ್ರಭಾವದ ಪ್ರಮುಖ ನಿದರ್ಶನವಾಗಿ ನಿಲ್ಲುವುದಿತ್ತು. ಅದರೊಂದಿಗೇ ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನೂತನವಾದ ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರದ ಒಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತವೂ, ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬೇರೆಯಾದ ಒಂದು ಜೀವನಮಾರ್ಗವೂ ಜನ್ಮ ತಾಳಿದವು.

ಚಿಕ್ಕಂದಿನಿಂದಲೂ ಫೋರ್ಡ್‌ಗೆ ತೀವ್ರವಾದ ಎರಡು ಮಹಾಸಕ್ತಿಗಳಿದ್ದುವು, ಇವು ಮಿಕ್ಕ ಆಸಕ್ತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಹೊರಗಟ್ಟಿದ್ದುವು; ಒಂದು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳು ಇನ್ನೊಂದು "ಸಾಮಾನ್ಯ ಜನ". ಯಂತ್ರಗಳ ಜ್ಞಾನ ಅವನಿಗೆ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ಬಂದಿದ್ದಂತೆ ತೋರುತ್ತಿತ್ತು, ಕೆಲವರಿಗೆ ಸಸ್ಯ, ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಜ್ಞಾನ ಸ್ವಾಭಾವಿಕವಾಗಿ ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೆ ಬಂದಿರುವ ಹಾಗೆ. ಹುಡುಗನಾಗಿದ್ದಾಗಲೆ ಅವನು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಗಡಿಯಾರಗಳ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬಿಡಿಸಿ ಹಾಕಿ ಅವನ್ನೆಲ್ಲ ತಿರುಗಿ ಒಟ್ಟುಗೂಡಿಸಿ, ಹೀಗೆ ಮಾಡಿದ್ದರ ಫಲವಾಗಿ ಗಡಿಯಾರವನ್ನು ಮೊದಲಿಗಿಂದ ಉತ್ತಮವಾಗಿ ನಡೆಯುವಂತೆ ಮಾಡಿ ಅವನ ಸುತ್ತಮುತ್ತ ಇದ್ದ ದೊಡ್ಡವರನ್ನು ಆಶ್ಚರ್ಯಗೊಳಿಸಿದ್ದನು. ಯುವಕನಾದ ಮೇಲೆ ಗಡಿಯಾರಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ವೃತ್ತಿಯನ್ನವಲಂಬಿಸುವ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಆಳವಾಗಿ ಆಲೋಚಿಸಿದನು, ಆದರೆ ಗಡಿಯಾರವೊಂದಕ್ಕೆ ಮುವ್ವತ್ತೇ ಸೆಂಟುಗಳಂತೆ ದಶ ಸಹಸ್ರಗಳಗಟ್ಟಲೆ ಅವನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಗಿ ಅವನಿಗೆ ತೋರಲಿಲ್ಲವಾದ್ದರಿಂದ ಆ ಯೋಚನೆ ಬಿಟ್ಟನು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಕಡಮೆಯದು ಅವನಿಗೆ ನಿಷ್ಪ್ರಯೋಜಕವಾಗಿ ಕಂಡಿತು, ಏಕೆಂದರೆ ಬಹಳ ಜನಗಳಿಗೆ ಆಗ ಒಂದನ್ನೂ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ಯೋಚನೆಯೇ ಫೋರ್ಡನ್ನು, ಅಮೇರಿಕನರು ಹೇಳುವಂತೆ "ಹೋಗು?ವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದು. ಎಲ್ಲರಿಗೂ ಕೊಳ್ಳುವುದಕ್ಕಾಗುವಷ್ಟು ಅಗ್ಗವಾಗಿರದಂತೆ ಏನನ್ನು ಮಾಡುವುದೂ ಅವನಿಗೆ ವೃಥಾಕಾಲಹರಣವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು. ಮೋಟಾರು ಗಾಡಿಯನ್ನು ಶ್ರೀಮಂತನ "ಆಟದ ಸಾಮಾನಾಗಿದ್ದ" ಸ್ಥಿತಿಯಿಂದ ಬಡವನ "ಕೆಲಸದ ಸಾಮಾನಾಗುವಂತೆ" ಪರಿವರ್ತಿಸಬಹುದೆಂದು

ನಿಶ್ಚಿತನಾಗುವ ತನಕ ಅವನು ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ರಥದ ರಚನಾ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ಕೆಲಸ ಮಾಡಲಾರಂಭಿಸಲಿಲ್ಲ.

ಆದರೂ ಅವನ ಕುತೂಹಲವನ್ನು ಮೊದಲು ಬಹಳವಾಗಿ ಕೆರಳಿಸಿದ್ದು ಆ ಕಾಲದಲ್ಲಿ ಹೊಲದಿಂದ ಹೊಲಕ್ಕೆ ಎಕ್ಕುವ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಎಳೆದು ಸಾಗಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಉಪಯೋಗಿಸುತ್ತಿದ್ದ ವಿಚಿತ್ರರೂಪದ ದೊಡ್ಡ ಹಬೆಯಂತ್ರಗಳು: ಅವನಿಗೆ ಹನ್ನೆರಡು ವರ್ಷಗಳಾಗಿದ್ದಾಗ ಇವುಗಳಲ್ಲೊಂದು ಮಿಷಿಗನ್ ಸಂಸ್ಥಾನದ ಗ್ರೀನ್ ಫೀಲ್ಡ್‌ನಲ್ಲಿದ್ದ ಅವನ ತಂದೆಯ ಹೊಲದ ಮನೆಗೆ ಬಂತು, ಅದನ್ನು ನೋಡಿದ ಹೆನ್ರಿ ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ಉದ್ರಿಕ್ತನಾದನೆಂದರೆ ಅಲ್ಲಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳಿಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಹೊಲದ ಆರಂಬ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಅವನು ಗಮನ ಕೊಡಲಾರದವನಾದ. ಅವನಿಗೆ ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷಗಳಾದಾಗ ಡೆಟ್ರಾಯಿಟಿನ ಒಂದು ಯಂತ್ರಾಗಾರಕ್ಕೆ ಅವನನ್ನು ಉಮೇದುವಾರನನ್ನಾಗಿ ಕಳಿಸಿದರು, ಅಲ್ಲಿ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳು ಕಳೆದ ಮೇಲೆ ವೆಸ್ಟಿಂಗ್ ಹೌಸ್ ಯಂತ್ರಗಳನ್ನು ಕೂಡಿಸುವ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ಕಳೆಯಿತು.

ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿಯೆ ಅವನು ಯಂತ್ರನಿರ್ಮಿತವಾದ ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳ ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯ ವಿಚಾರವಾಗಿ ಕಲಿತಿರಬೇಕು. ಯಂತ್ರಗಳ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ದೊಡ್ಡ ಭವಿಷ್ಯ ಕಾದಿದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತಾನು ಗ್ರಹಿಸಿದೇನೆಂಬ ಅರಿವು ಕೂಡ ಇಲ್ಲದೆಯೆ ಅವನು ಗ್ರಹಿಸಿರಬೇಕು. ಈ ತಿಳಿವಳಿಕೆ ಅವನಿಗೆ ಬಹಳಮಟ್ಟಿಗೆ ಯಂತ್ರ ಸಾಧನಗಳ, ಗಡಿಯಾರದ ಭಾಗಗಳ ಮತ್ತು ಬೈಸಿಕಲ್ ಭಾಗಗಳ ವ್ಯಾಸಂಗದಿಂದ ಬಂದಿರಬೇಕು.

ಇದರ ಸಂಪೂರ್ಣ ಕಥೆ ಗೊತ್ತಿಲ್ಲದವರು ಬಹಳ ಮಂದಿಗೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪಾದದ ಸಮಗ್ರ ಕಲ್ಪನೆಯನ್ನೂ, ಇತರ ಯಾವ ಆಸರೆಯೂ ಇಲ್ಲದೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡಿದವನು ಫೋರ್ಡೇ ಎಂದು ನಂಬುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿ ಇದೆ. ಇದು ನಿಜವಲ್ಲ. ಅವನಿಗೆ ಪ್ರಾಯಶಃ ಈ ಕಥೆಯೆಲ್ಲ, ಆಲಿವರ್ ಇವಾನ್ಸನ "ಕೈಯಿಂದ ಮುಟ್ಟದ" ಹಿಟ್ಟಿನ ಗಿರಣಿಯಿಂದ ಆರಂಭವಾಗಿ, ವ್ಹಿಟ್ನಿಗೆ ತೊಂದರೆಕೊಟ್ಟು ಕಾಡಿಸಿದ ಹತ್ತಿಜಿನ್ ಮತ್ತು ತುಪಾಕಿಗಳ ಮಾರ್ಗವಾಗಿ ಶಾಮ್ಯುಯೆಲ್ ಕೋಲ್ಟನ ಆರು ಗುಂಡು ಪಿಸ್ತೂಲು ಮತ್ತು ಐಸಾಕ್ ಸಿಂಗರ್‌ನ ಹೊಲಿಗೆ ಯಂತ್ರಗಳ ವರೆಗಿನ ಎಲ್ಲ ಕಥೆಯೂ ಗೊತ್ತಿತ್ತು.

ಅವನ ಮನೆಯ ಪಕ್ಕದಲ್ಲಿದ್ದ ಬೆಳಕು ಸಾಲದ ಕೆಲಸದ ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಜೆಗಳಲ್ಲಿ ಮತ್ತು ವಾರಾಂತ್ಯಗಳಲ್ಲಿ ಎಂಟು ವರ್ಷಗಳು ದುಡಿದಿದ್ದರ

ಪರಿಣಾಮವಾಗಿ ಅವನು ತನ್ನ ಮೊದಲ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಕಟ್ಟಿ ಮುಗಿಸಿದಾಗ ಫೋರ್ಡಿಗೆ ಮುವ್ವತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ವಯಸ್ಸಾಗಿತ್ತು. ಈ ವರ್ಷಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಅವನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದಿದ್ದ ಕಾರ್ ಯಾವ ರೀತಿಯದಾಗಿರಬೇಕೆಂದು ಅವನು ನಿರ್ಧರಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು. ಅದರ ಯಂತ್ರ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಸರಳತಮವಾಗಿರಬೇಕು, ಅದರ ಭಾಗಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ ಆದಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇರಬೇಕು, ಅವನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭತಮವಾಗಿರಬೇಕು. ಅದೇನಾದರೂ ಕೆಟ್ಟುಹೋದರೆ ಅದರ ಮಾಲಿಕನೇ ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಂತಿರಬೇಕು. ಅವಶ್ಯಬಿದ್ದಲ್ಲಿ ದಾರದ ತುಂಡುಗಳು, ಕೂದಲು ಸೂಜಿಗಳಷ್ಟರಿಂದಲೇ. ಅದು ಗಟ್ಟಿ ಗಡತರವಾಗಿರಬೇಕು, ಸಮರ್ಥಪೂರ್ಣವಾಗಿರಬೇಕು, ಒಂದು ಸಂಸಾರವನ್ನೆಲ್ಲ ಹೊತ್ತು ಬಹಳ ದೂರ ಬೆಟ್ಟಗಳನ್ನು ಹತ್ತಿ ಇಳಿದು, ಒರಟು ಕಾಡುರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಓಡಬಲ್ಲದ್ದಾಗಿರಬೇಕು. ಅದರಲ್ಲಿ ಅಲಂಕಾರಕ್ಕಾಗಿ ಏನೂ ಇರಕೂಡದು, ಗಾಡಿ ಎಷ್ಟು ಕುರೂಪಿಯಾಗಿ ಕಂಡರೆ ಅಷ್ಟು ಮೇಲು. ರೈತನ ಮನಸ್ಸನ್ನೆಳೆಯುವುದು ಕಷ್ಟವನ್ನು ತಟ್ಟಿಕೊಳ್ಳಬಲ್ಲ, ದುಡಿತಕ್ಕೆ ಹಿಂಜರಿಯದ ಕುರೂಪ ಎಂಬುದು ಅವನಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಆದ್ದರಿಂದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಗಾಡಿಗೂ ಕರಿಯ ಬಣ್ಣವನ್ನೇ ಬಳಿಸಬೇಕು; ಇತರ ಯಾವ ಬಣ್ಣಕ್ಕೂ ಅವನ ಒಪ್ಪಿಗೆ ದೊರೆಯುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ.

ಈ ರೀತಿಯ ಕಾರನ್ನು ತಯಾರಿಸುವುದರಲ್ಲಿ ಒಂದು ಸಲ ಯಶಸ್ವಿಯಾದರ ಸಾಕು, ತನ್ನ ಕಾಲ, ಹಣ, ಶಕ್ತಿಗಳನ್ನೆಲ್ಲ ಆಮೇಲೆ ಅದನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವುದಕ್ಕಲ್ಲ, ಆದರೆ ಅದರ ತಯಾರಿಕೆಯ ವಿಧಾನಗಳನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ತಾನು ವಿನಿಯೋಗಿಸುತ್ತೇನೆಂದೂ ಫೋರ್ಡಿಗೆ ಗೊತ್ತಿತ್ತು. ಕಾರಿನ ಇತರ ತಯಾರಕರು ಆಲೋಚಿಸಿದ್ದಂತೆ ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ಒಂದೊಂದು ಹೊಸ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಜನಗಳ ಮುಂದಿಡಬೇಕೆಂಬ ಕಲ್ಪನೆಯಿಂದ ಅರ್ಥನಷ್ಟವಾಗುತ್ತದೆಂದು ಅವನು ನಂಬಿದ್ದನು. ಅದರ ಅರ್ಥ ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಪುನಃಸಾಧನೀಕರಿಸಬೇಕೆಂದಾಗಿತ್ತು, ಅದಕ್ಕೆ ತುಂಬ ಹಣ ವ್ಯಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಅದರ ಬದಲು ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ಒಂದೇ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಅವನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುತ್ತ ಹೋದರೆ, ಉತ್ಪನ್ನದ ಬೆಲೆಯನ್ನು ಇಳಿಸುತ್ತ ಹೋಗಬಹುದು, ಅಂದಮೇಲೆ ಅದರ ಮಾರಾಟದ ಬೆಲೆಯನ್ನೂ ಇಳಿಸುತ್ತ ಹೋಗಬಹುದು.

ಕಟ್ಟಕಡೆಗೆ ಅವನು ಕನಸು ಕಾಣುತ್ತಿದ್ದ ಕಾರನ್ನು ಅವನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ದಾಗ ಅದನ್ನು "T ಮಾದರಿ" ಎಂದು ಕರೆದನು. ಅವನು A, B, C F, K, N, R, ಮತ್ತು S ಮಾದರಿಗಳನ್ನದುವರೆಗೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದನು, ಆದ ಅವೆಲ್ಲ ಪ್ರಯೋಗಾರ್ಥವಾಗಿ ಕಟ್ಟಿದ್ದವೇ, ಅವುಗಳಲ್ಲನೇಕವು ಅವನ ಉದ್ಯ ದಲ್ಲಿ ಬಂಡವಾಳವನ್ನು ಹಾಕಿದ್ದ "ಪಾಲುಗಾರರನ್ನು" ತೃಪ್ತಿಪಡಿಸುವು ಕ್ಕಾಗಿ ರಚಿತವಾಗಿದ್ದುವು.

T ಮಾದರಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿ ಒಂದು ವರ್ಷ ತುಂಬಿದ ಮೇಲೆ ಅವ ತನ್ನ ಯೋಜನೆಗನುಸಾರವಾಗಿ ಅದರ ಬೆಲೆಯನ್ನಿಳಿಸಿದಾಗ ಪಾಲುಗಾರರ ಚಿಂತೆ ಹೆಚ್ಚಿತು.

"ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ನೀವು ಬೆಲೆಯನ್ನಿಳಿಸಬೇಕೆಂದಿದ್ದೀರಾ?" ಎಂದವ ಕೇಳಿದರು.

"ಅದೇ ನನ್ನ ಯೋಜನೆ."

"ಹಾಗಿದ್ದಲ್ಲಿ ಹಣ ಹೇಗೆ ಮಾಡುತ್ತೀರಿ ?"

"ಹೆಚ್ಚು ಕಾರುಗಳನ್ನು ಮಾರಿ."

"ಆದರೆ ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸ ಬೇಕೆಂದಿದ್ದೀ ನೀವು. ಅದಕ್ಕೆ ಹಣ ನಿಮಗೆಲ್ಲಿಂದ ಬರುತ್ತದೆ ?"

"ಕಾರುಗಳ ಮಾರಾಟದಿಂದ ನನಗೆ ಬರುವ ಹಣದಿಂದ?"

"ಹಾಗಾದರೆ ಲಾಭದ ಹಣಕ್ಕೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ ?"

"ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಅದನ್ನು ವ್ಯಯ ಮಾಡಬೇಕ ಗುತ್ತದೆ."

ಪಾಲುದಾರರಿಗೆ ಇದು ಸರಿಯಾದ ವ್ಯಾಪಾರ ನೀತಿಯಾಗಿ ಕಾಣಲಿಲ್ಲ ಆದರೆ ಅದು ಸಮರ್ಪಕವಾಗಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡಿತು. ಮೊದಲ T ಮಾದ ಯನ್ನು ರಸ್ತೆಗಳ ಮೇಲೆ ಬಿಡಲು ಇಪ್ಪತ್ತು ಸಾವಿರ ಡಾಲರುಗಳು ಖರ್ಚಾ ಯಿತು. ಆಮೇಲೆ ಹದಿನೆಂಟು ವರ್ಷಗಳು ಫೋರ್ಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಮತ್ತು ಯಂತ್ರೋಪಕರಣಗಳ ಅಭಿವೃದ್ಧಿಗೆ ಮತ್ತು ಪರಿಷ್ಕರಣಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಹೊ ಬಂಡವಾಳವೆಲ್ಲ ಲಾಭದಿಂದ ಬಂದಿತು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ತನ್ನ ಪಾಲುದಾರರ ರನ್ನು ಹಣ ಕೊಟ್ಟು ಕೊಂಡು ಕೊಂಡಿದ್ದ ಫೋರ್ಡ್ ಈ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ ಅನೇ ಸಲ ಕೋಟ್ಯಧೀಶ್ವರನಾದನು.

T ಮಾದರಿಯ ಉತ್ಪನ್ನ ೧೯೦೯ರಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾಯಿತು. ೧೯೨೫ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಉತ್ಪನ್ನ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಸಾವಿರ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಮುಟ್ಟಿತು. ೧೯೧೫ರಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುವ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲಿನಿಂದ ಹತ್ತು ಲಕ್ಷದನೆಯ ಫೋರ್ಡ್ ಕಾರು ಉರುಳಿ ಬಂತು, ಅದರ ಹಿಂದಿನದು ಒಂದೇ ನಿಮಿಷ ಹಿಂದೆ ಉರುಳಿ ಬಂದಿತ್ತು !

ಸರಿಯುತ್ತಿರುವ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲನ್ನು ಫೋರ್ಡ್ ಸ್ವಯಂ ನಿರ್ಮಿಸಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು ಅವನ ಪ್ರವೀಣರು ಮಾಡಿದರು. ಫೋರ್ಡ್‌ನ ಪ್ರತಿಭೆ ನಿರ್ಮಾಣ ಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ಅಷ್ಟೊಂದಿರಲಿಲ್ಲ, ಅದಿದ್ದದ್ದು ಅವನ ಪ್ರವೀಣರಲ್ಲೊಬ್ಬ ಒಂದು ಹೊಸ ಭಾವನೆಯನ್ನು ಅವನ ಮುಂದೆ ತಂದಾಗ "ಅದು ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ, ಅದನ್ನು ಕೈ ಬಿಡು", ಇಲ್ಲವೇ "ಹಾ ! ಅದೇ ಸರಿ, ಅದನ್ನೇ ಮುಂದುವರಿಸು" ಎಂದು ಕೂಡಲೆ ಹೇಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವಿದ್ದದ್ದರಲ್ಲಿ. ಮತ್ತೂ, ಒಂದು ಸಲ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಸರಿಯಾದ ದಾರಿಯಲ್ಲಿ ಕೆಲಸ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದಾನೆಂದು ಅವನಿಗನ್ನಿಸಿದರೆ ಫೋರ್ಡ್ ಆವನಿಗೆ ವಿರಾಮ ಕೊಡದೆ ಆ ಕೆಲಸದಲ್ಲಿಯೇ ಅವನನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸಿ ಅವನು ಮಾಡಿದ್ದನ್ನು ಉತ್ತಮ ಪಡಿಸುವಂತೆ, ಶೀಘ್ರಗೊಳಿಸುವಂತೆ, ಇನ್ನಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುವಂತೆ, ಆಮೇಲೆ ಮತ್ತಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚನ್ನು, ಯಾವಾಗಲೂ ಇನ್ನೂ ಅಷ್ಟು ಹೆಚ್ಚಿಸುವಂತೆ ತಗಾದೆ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ೧೯೦೮ರಲ್ಲಿ *T* ಮಾದರಿ ಇನ್ನೂ ಪ್ರದರ್ಶನ ವಸ್ತುವಾಗಿದ್ದರೆ "ನಿಮಿಷಕ್ಕೊಂದು ಗಾಡಿ" ಫೋರ್ಡ್‌ನ ಕನಸಾಗಿತ್ತು. ಆ ಕನಸು ನನಸಾಗುವವರೆಗೆ ಅವನಿಗೆ ಶಾಂತಿ ದೊರಕುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವನ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ತಿಳಿದಿತ್ತು.

T ಮಾದರಿಯ ತಯಾರಿಕೆ ಬಹು ಬೇಗನೆ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿಯೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಅತ್ಯಂತ ಮಹತ್ತ್ವದ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿತು. ವ್ಹಿಟ್ನೆ ಮತ್ತು ರೂಟರಂಥ ಜನಗಳಿಗೆ ಅದು ತುಂಬ ಋಣಿಯಾಗಿದ್ದರೂ ಆದರ ಭಾವನೆಗಳಲ್ಲಿ ಕೆಲವು ತೀರ ನೂತನವಾಗಿದ್ದುವು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ ತುಂಬ ಮಹತ್ತ್ವದ್ದು ಕೆಲಸವನ್ನು ಯಾವಾಗಲೂ ಮನುಷ್ಯನ ಹತ್ತಿರಕ್ಕೆ ತರಬೇಕೆಂಬುದು—ಮನುಷ್ಯನನ್ನು ಎಂದಿಗೂ ಕೆಲಸದ ಹತ್ತಿರಕ್ಕಲ್ಲ. ಎರಡನೆಯದು ಕೆಲಸ ಮನುಷ್ಯನ "ಸೊಂಟದ ಎತ್ತರಕ್ಕೆ" ಬಂದು ನಿಲ್ಲಬೇಕೆಂಬುದು. ಈ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ಕಾರ್ಯರೂಪಕ್ಕೆ ಬಂದದ್ದೇ ತಡ, ಫೋರ್ಡ್ ಕಾರ್ಖಾನೆಯಲ್ಲಿ

ಯಾವ ಕೆಲಸಗಾರನೂ ಎಂದೂ ಒಂದು ಚೂರು ಕೆಲಸಕ್ಕೂ ಸೊಂಟ ಬಗ್ಗಿಸ ಬೇಕಾಗಿರಲಿಲ್ಲ.

ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಪೂರ್ಣರೂಪಕ್ಕೆ ತರಲು ಆರು ವರ್ಷಗಳು ಹಿಡಿಸಿದುವು. ಅದು ಸಣ್ಣ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮೊದಲಾಯಿತು, ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೊ ತಯಾರಿಕೆಗಾಗಿ ರಚಿಸಿದ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲಿನಿಂದ. ಮ್ಯಾಗ್ನಟೋದಲ್ಲಿ ಪುಟ್ಟಭಾಗಗಳು ಅನೇಕವಿದ್ದುವು, ಮೊಟ್ಟಮೊದಲಲ್ಲಿ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನೂ ಎಲ್ಲ ಭಾಗಗಳನ್ನೂ ತಾನೇ ಒಟ್ಟಿಗೆ ಕೂಡಿಸುತ್ತಿದ್ದನು. ಒಂದನ್ನು ಜೋಡಿಸಿದ್ದಾದ ಮೇಲೆ ಇನ್ನೊಂದನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕಾರಂಭಿಸಿದ್ದ, ಒಂದೊಂದು ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋವನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಒಬ್ಬನಿಗೆ ಇಪ್ಪತ್ತು ನಿಮಿಷಗಳು ಹಿಡಿಸುತ್ತಿತ್ತು, ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲಿನಮೇಲೆ ಈ ಕೆಲಸವನ್ನು ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತು ಭಾಗಗಳಾಗಿ ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸಲಾಯಿತು. ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋ ಮನುಷ್ಯನಿಂದ ಮನುಷ್ಯನಿಗೆ ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿಯಮೇಲೆ ಸರಿಯುತ್ತಿತ್ತು, ಸರಿಯುತ್ತಿದ್ದಂತೆ ಅದು ಬೆಳೆಯುತ್ತಿತ್ತು—ಇಪ್ಪತ್ತೊಂಬತ್ತು ಕೆಲಸಗಾರರಲ್ಲಿ ಒಬ್ಬೊಬ್ಬನೂ ಅದಕ್ಕೆ ಏನನ್ನಾದರೂ ಒಂದನ್ನು ಸೇರಿಸುತ್ತಿದ್ದನು, ಇಲ್ಲವೇ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದನು. ಇದು ಅದನ್ನು ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತಿದ್ದ ಕಾಲವನ್ನು ಹದಿಮೂರು ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಳಿಸಿತು. ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಎಂಟಂಗುಲ ಎತ್ತರಕ್ಕೆಬ್ಬಿಸಿದ್ದರಿಂದ, ಸೊಂಟ ಬಗ್ಗಿಸುವುದರ ಅವಶ್ಯ ಬೀಳಲಿಲ್ಲವಾಗಿ ಕಾಲ ಏಳೇ ನಿಮಿಷಗಳಿಗೆ ಕುಸಿಯಿತು. ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಇನ್ನಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಸರಿಯುವಂತೆ ಮಾಡಿದ್ದರಿಂದ ಕಾಲ ಐದು ನಿಮಿಷಗಳಿಗಿಳಿಯಿತು. ಇದರ ಅರ್ಥ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟೋವನ್ನು ಒಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವ ಕೆಲಸ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟು ವೇಗವಾಗಿ ಆಗುತ್ತಿತ್ತು, ಅಥವಾ ಅದನ್ನೇ ಬೇರೆ ಮಾತಿನಲ್ಲಿ ಹೇಳಿದರೆ ಮೊದಲಿಗಿಂತ ನಾಲ್ಕರಷ್ಟು ಮ್ಯಾಗ್ನಟೋಗಳು ಮೊದಲಿನಷ್ಟೇ ಜನಗಳಿಂದ, ಅಷ್ಟೇ ನಿಮಿಷಗಳಲ್ಲಿ ತಯಾರಾಗುವುದು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು ಎಂದು.

ಆಮೇಲೆ ಎಂಬತ್ತು ನಾಲ್ಕು ಬೇರೆ ಬೇರೆ ಸಣ್ಣ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಗಳು ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಮೋಟಾರಿನ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲು ಬಂತು. ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಯಂತ್ರಜ್ಞರು ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಬಂದರೆಂದರೆ ಮುನ್ನೂರಡಿ ಉದ್ದದ ಒಂದು ಪ್ರಧಾನ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲನ್ನು ಅವರು ಕಟ್ಟಬಲ್ಲವರಾದರು. ಸರಿಯುತ್ತಿರುವ ಸಾಲಿನ ಮೇಲೆ ಕಾರುಗಳು ಸಾಕ್ಷಾತ್ತಾಗಿ ಜೋಡಣೆಯಾಗುತ್ತಿರುವುದನ್ನು ನೋಡಲು ಜಗತ್ತಿನ ಎಲ್ಲ ಮೂಲೆಗಳಿಂದ ಲಕ್ಷಾಂತರ ಜನಗಳು ಬಂದರು.

೧೯೨೭ ರಲ್ಲಿ T ಮಾದರಿ ಕಾರುಗಳ ಉತ್ಪತ್ತಿಯನ್ನು ನಿಲ್ಲಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ, ಹೆನ್ರಿ ಫೋರ್ಡ್ ಒಂದೂವರೆ ಕೋಟಿ ಆ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಮಾರಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದನು. ಏಕೆಂದರೆ ಬೆಲೆಯನ್ನು ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ಇಳಿಸುತ್ತೇನೆಂದು ಅವನು ಕೊಟ್ಟಿದ್ದ ಮಾತನ್ನು ಉಳಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು. ೧೯೦೯ರಲ್ಲಿ ೯೫೦ ಡಾಲರುಗಳಿಂದ ಮೊದಲಾದದ್ದು, ೧೯೧೨ರಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ೭೮೦ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ತಗ್ಗಿಸಿದ್ದನು, ಆಮೇಲೆ ೧೯೧೩ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ೬೦೦ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ, ೧೯೧೬ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ೪೪೦ಕ್ಕೆ, ೧೯೨೯ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ೨೯೦ ಡಾಲರುಗಳಿಗೆ ಇಳಿಸಿದನು. ಇಷ್ಟಾದರೂ ಅವನ ಲಾಭ ವರ್ಷ ವರ್ಷಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿತ್ತು, ಕಡೆಯಲ್ಲಿ ಅವನು ಪ್ರಪಂಚದ ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಇತರ ಯಾವ ಕೈಗಾರಿಕೆಗಾರನೂ ಮಾಡಿದ್ದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಹಣ ಗಳಿಸಿದ್ದನು.

ಫೋರ್ಡ್ ಅವನ ದರ್ಶನದ ಎರಡನೆಯ ಭಾಗವನ್ನು ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮೊದಲನೆಯ ಮಹಾಯುದ್ಧದ ಮೊದಲ ವರ್ಷವಾದ ೧೯೧೪ರ ವರೆಗೂ ಆಚರಣೆಗೆ ತರಲು ಆಗಲಿಲ್ಲ. ಆ ದರ್ಶನಭಾಗ ಅವರೇನನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿಸುತ್ತಾರೆಯೋ ಅದನ್ನು ಆ ಎಲ್ಲ ಕೆಲಸಗಾರರೂ ಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವುಳ್ಳವರಾಗಿರಬೇಕು ಎಂಬುದು. ಆ ವರ್ಷದಿಂದ ಮುಂದಕ್ಕೆ ಅವನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಯಾವ ಕೆಲಸಗಾರನೇ ಆಗಲಿ ದಿನವೊಂದಕ್ಕೆ ಐದು ಡಾಲರುಗಳಿಗಿಂತ ಕಡಮೆ ಸಂಪಾದಿಸುವುದಿಲ್ಲವೆಂದು ಅವನು ಘೋಷಣೆ ಹೊರಡಿಸಿದನು. ಪ್ರಪಂಚದ ಯಾವ ಕಾರ್ಖಾನೆಯ ಸ್ಥಾವರದಲ್ಲಿಯೂ ಕೆಲಸಗಾರರಿಗೆ ಈ ವೇತನ ಕನಸಿನಲ್ಲಿಯೂ ಕಾಣುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಅದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಸ್ವತಃ ಫೋರ್ಡ್ ಕೊಡುತ್ತಿದ್ದ ವೇತನಕ್ಕಿಂತಲೇ ಎರಡರಷ್ಟಾಗಿತ್ತು ಇದು.

ಈ ಸುದ್ದಿಯ ಆಘಾತ ಸಾರ್ವಜನಿಕರನ್ನು ಎರಡು ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸಿತು : ಒಂದು ಗುಂಪು ಅವನು ತನ್ನ ಹಣವನ್ನೆಲ್ಲ ಹಂಚಿಬಿಡುವ ಉದ್ದೇಶವಿಟ್ಟುಕೊಂಡಿದ್ದಾನೆಂದು ನಂಬಿತು, ಏಕೆಂದರೆ ಅವನ ಕೆಲಸಗಾರರಲ್ಲಿ ಅವನಿಗಿದ್ದ ಪ್ರೇಮ ಅಗಾಧವಾಗಿತ್ತು ; ಇನ್ನೊಂದು ಗುಂಪಿನವರಂತೆ ಅವನು ತಲೆ ಕೆಡಿಸಿಕೊಂಡಿದ್ದನು.

ಅವರಿಬ್ಬರದೂ ತಪ್ಪು ಭಾವನೆಯಾಗಿತ್ತು. ಯೋಜನೆ ಸಫಲವಾಯಿತು. ಕೆಲಸಗಾರರು ಅವರ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿದರು, ಅವರೆಲ್ಲರೂ ಫೋರ್ಡ್ ಕಾರುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ಕೊಂಡರು. ಲಾಭ ಮತ್ತೂ ಏರುತ್ತ ಏರುತ್ತ ಹೋಯಿತು.

ಇದೆಲ್ಲ ಸಾಧ್ಯವಾದದ್ದು ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಟ್ಟ ಉಳಿಕೆಯಿಂದಲೇ ಎಂಬುದನ್ನು ಜನಗಳು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ರೀತಿಯ ವ್ಯರ್ಥವ್ಯಯವನ್ನು ಇಳಿಸಲಾಗುತ್ತಿತ್ತು ಇಲ್ಲವೇ ತೊಡೆದುಹಾಕುತ್ತಿತ್ತು—ಕಾಲವ್ಯಯವನ್ನು, ಶಕ್ತಿವ್ಯಯವನ್ನು ಚಲನ ವ್ಯಯವನ್ನು ಅಥವಾ ದ್ರವ್ಯ ವ್ಯಯವನ್ನು, ಪ್ರತಿದಿನವೂ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ಪ್ರಕ್ರಮವನ್ನು ಮಟಕು ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು. ಪ್ರತಿವರ್ಷವೂ ಅದಕ್ಕೆ ಮುಂಚೆ ಕಸವಾಗಿ ಬಿಸಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸರಕಿನಿಂದ ಒಂದು ಹೊಸ ಉಪಸಾಮಗ್ರಿ ತಯಾರಾಗುತ್ತಿತ್ತು.

ಹೆನ್ರಿಯ ಹತ್ತಿರ ಈಗ ಎಷ್ಟೊಂದು ಹಣವಿದ್ದಿತೆಂದರೆ ಅದನ್ನೇನು ಮಾಡಬೇಕೆಂದು ಅವನಿಗೆ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಅದನ್ನು T ಮಾದರಿಯ ತಯಾರಿಕೆಗೇ ತಿರುಗಿ ಸುರಿಯುವುದಕ್ಕಾಗುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲವೇಕೆಂದರೆ ಮಾರಾಟ ಅದರ ಶಿಖರವನ್ನು ಮುಟ್ಟಿತ್ತು. ಆಗಲೇ ಅವನಿಗೆ ಫೋರ್ಡ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯ ಎಂದು ಮುಂದೆ ಕರೆಯಲಾದದ್ದರ ಕಲ್ಪನೆ ಹೊಳೆಯಿತು.

ಈ ವರ್ಷಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಫೋರ್ಡ್ ಕಂಪೆನಿ T ಮಾದರಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿದ್ದ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳನ್ನೂ, ಭಾಗಗಳಲ್ಲನೇಕವನ್ನೂ ಇತರ ಕಂಪೆನಿಗಳಿಂದ ಕೊಳ್ಳುತ್ತಿತ್ತು. ಈಗ ಫೋರ್ಡ್ ಪ್ರತಿಯೊಂದನ್ನೂ ತಾನೇ ಮಾಡುತ್ತೇನೆಂದು ನಿರ್ಧರಿಸಿದನು. ಅವನು ಕಲ್ಲಿದ್ದಲು ಗಣಿಗಳನ್ನೂ ಕಬ್ಬಿಣದ ಗಣಿಗಳನ್ನೂ ಕೊಂಡು ತನ್ನ ಉಕ್ಕನ್ನು ಸ್ವಂತವಾಗಿ ತಯಾರಿಸಿದನು. ಅವನು ಕಾಡುಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ತನ್ನ ಮರಮುಟ್ಟುಗಳನ್ನು ತಾನೇ ಉತ್ಪತ್ತಿಸಿಕೊಂಡನು. ಅವನು ರಬ್ಬರ್ ತೋಟಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು ತನ್ನ ಸ್ವಂತ ಟೈರುಗಳನ್ನು ತಯಾರಿಸಿದನು. ಇತರ ತೋಟಗಳನ್ನು ಕೊಂಡು, ಅವನ ಸ್ವಂತ ಹತ್ತಿಯನ್ನು ಬೆಳೆದು ಅದರಿಂದ ಅವನ ಸ್ವಂತ ಬಟ್ಟೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿಕೊಂಡನು. ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಒಂದು ಗಾಜಿನ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಅವನು ಕಟ್ಟಿದನು, ಅದರಲ್ಲಿ ಜಗತ್ತಿಗೆ ಮೊದಲನೆಯದಾದ ಹಲಗೆ ಗಾಜಿನ ನಿರಂತರ ಪ್ರಕ್ರಮವನ್ನು ಸ್ಥಾಪಿಸಿದನು

ಈ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳಲ್ಲಿ ಯಾವುದನ್ನು ಎಂದೂ ಉಗ್ರಾಣ, ಕೋಠಿಗಳಲ್ಲಿಡುತ್ತಿರಲಿಲ್ಲ. ಉತ್ಪತ್ತಿಯಾದ ಕೂಡಲೆ ಅವು ಸದಾ ಸಾಗುತ್ತಿದ್ದುವು, ಸಮುದ್ರಗಳ ಮೇಲೆ ಅಥವಾ ಸರೋವರ ನದಿಗಳುದ್ದಕ್ಕೂ ಅಥವಾ ರಸ್ತೆ ಅಥವಾ ಕಂಬಿಗಳ ಮೇಲೆ, ಅವೆಲ್ಲ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯ ದೈತ್ಯಗಾತ್ರದ

ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲಿನ ಮೇಲೋ ಎಂಬಂತೆ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸರಿಯಾಗಿ, ಯಾವಾಗ ಬೇಕೋ ಆ ಕ್ಷಣದಲ್ಲಿಯೇ ಕಾರ್ಖಾನೆಯನ್ನು ಸೇರುವಂತೆ ಏರ್ಪಾಟಾಗಿತ್ತು.

ಮುಂದಿನ ಮತ್ತು ಕಡೆಯ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟದ್ದು ಐರ್ಲೆಂಡಿನಿಂದ ಜಪಾನಿನ ವರೆಗೆ ಪ್ರಪಂಚದ ಸುತ್ತ ಇಪ್ಪತ್ತಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಡೆಟ್ರಾಯಿಟ್ ನಿಂದ ಕಳಿಸಿದ ಭಾಗಗಳನ್ನು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ ಜೋಡಿಸುವುದಕ್ಕಾಗಿಯೆಂದೇ ಕಂಪೆನಿಯ ಶಾಖಾ ಕಾರ್ಖಾನೆಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಿದಾಗ.

ಇದೇ ಫೋರ್ಡ್ ಚಕ್ರಾಧಿಪತ್ಯವಾಯಿತು. ಇದರಲ್ಲಿ ಬಹುಭಾಗ ಸಾವಿರದ ಒಂಬೈನೂರಾ ಮುವ್ವತ್ತುಗಳ ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ ಕಟ್ಟಲ್ಪಟ್ಟಿತು. ಆದರೆ ಮಾದರಿಯೇನೋ ನಾವಾಗಲೆ ಹೇಳಿರುವಂತೆ ೧೯೨೭ರಲ್ಲಿ ಸತ್ತಿತು. ಅದೇಕೆ ಸತ್ತಿತು? ಈ ವಸ್ತು, ಲೆಕ್ಕವಿಲ್ಲದಷ್ಟು ಕುಚೋದ್ಯಗಳ, ಕಥೆಗಳ ಹಾಡುಗಳ ವಿಷಯವಾಗಿದ್ದ ಈ ವಸ್ತು, ಅಮೆರಿಕನರ ಬದುಕಿನ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದ ಈ ವಸ್ತು ಅದೇಕೆ ಕೊನೆಕಂಡಿತು? ಇದಕ್ಕೆ ಮುಖ್ಯ ಕಾರಣ ಜನಗಳ ರುಚಿಯಲ್ಲಾದ ಬದಲಾವಣೆ; ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣ ಪ್ರಾಯಶಃ ಅಮೆರಿಕದ ಜನರು ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪ್ರಾಪ್ತ ವಯಸ್ಕರಾಗಿ ಬೆಳೆದಿದ್ದರು ಎಂಬುದಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತದೆ. "ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಮೆರಿಕನನು" ಶ್ರೀಮಂತನ ಆಟದ ಸಾಮಾನಿನಿಂದ ಮುಖ ತಿರುಗಿಸುತ್ತಾನೆಂದು ಭಾವಿಸಿದ್ದ ಫೋರ್ಡ್ ೧೯೦೮ರಲ್ಲಿ ಸರಿಯಾಗಿಯೇ ಊಹಿಸಿದ್ದನು. ಆದರೆ ೧೯೨೭ರ ಹೊತ್ತಿಗೆ ಸಾಮಾನ್ಯ ಅಮೆರಿಕನನ ಮಕ್ಕಳು T ಮಾದರಿಗೆ ಅಪ್ಪನ "ಜಟಕಾ" ಅಥವಾ "ತಗಡಿನ ಮುಡಕೆ" ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟು ಗೇಲಿಗೆಬ್ಬಿಸುತ್ತಿದ್ದರು. ಅವರಿಗೆ ಅದನ್ನು ನೋಡಿದರೆ ನಾಚಿಕೆಯಾಗುತ್ತಿತ್ತು. ಅದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ, ಹೆಚ್ಚು ಅಂದದ ಗಾಡಿ ಅವರಿಗೆ ಬೇಕಾಗಿತ್ತು.

ಈ ಅಪೇಕ್ಷೆಯನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಜನರಲ್ ಮೋಟಾರ್ಸ್‌ನವರು ಅವರ ಷೆವರ್ಲೆ ಕಾರನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ ಮೊದಲಿನ ಹೆಜ್ಜೆ ಇಟ್ಟರು. ಫೋರ್ಡ್‌ನ ವಿಧಾನಗಳನ್ನೆ ಅನುಸರಿಸಿ ಆ ಕಂಪೆನಿ ಹೊಸ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚು ಹಿಡಿಸುವ ಕಾರನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಕಡಮೆ ಅವನು ಮಾರುತ್ತಿದ್ದಷ್ಟೇ ಕಡಮೆ ಬೆಲೆಗೆ ಮಾರುತ್ತಿದ್ದಿತು. ಹೀಗಾಗಿ ಫೋರ್ಡ್ ಗಾಡಿಯ ಮಾರಾಟ ಅಪಾಯಕರವಾಗುವಷ್ಟು ಕೆಳ ಮಟ್ಟಕ್ಕೆ ಬಿದ್ದಾಗ ಹೆನ್ರಿ ಅವನ ಮಾದರಿಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸಬೇಕೆಂಬ ಮಾತನ್ನು ಕಿವಿಗೆ ಹಾಕಿಕೊಳ್ಳುವ ಯೋಚನೆ ಮಾಡಿದ.

ರೂಜ್ ನದಿಯ ಸ್ಥಾವರವನ್ನು ಹೊಸ ರಚನೆಗೆ ಅಳವಡಿಸಿ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುವುದಕ್ಕೆ ಒಂದು ವರ್ಷ ಪೂರ್ತಿ ಹಿಡಿಯಿತು. ಅದಕ್ಕೆ *A* ಮಾದರಿ ಎಂದು ಎಂದು ಹೆಸರಿಟ್ಟರು. *A* ಮಾದರಿಯಾದ ಮೇಲೆ ವರ್ಷವೂ ರಚನೆಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾವಣೆಗಳಾಗುತ್ತ ಬಂದಿದೆ ಎಂದೇ ಹೇಳಬಹುದು-ಬೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಇಳಿತವೂ ಆಗಿಲ್ಲ. ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಯಾಂತ್ರಿಕ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯೇನೋ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುತ್ತ ಹೋಯಿತು, ಆದರೆ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ಆರ್ಥಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿ ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳಲಿಲ್ಲ. ಸ್ಪರ್ಧೆ ಹೆಚ್ಚುತ್ತಿದ್ದದ್ದರಿಂದಲೂ, ಇತರ ಕಾರಣಗಳಿಗಾಗಿಯೂ ಪ್ರತಿ ವರ್ಷವೂ ಬೆಲೆಯನ್ನಿಳಿಸುವ ಫೋರ್ಡ್ ಯೋಚನೆ ಈಗ ಸಾಧ್ಯವಾಗದೆ ಹೋಯಿತು.

ಪ್ರಾಯಶಃ ಈ ಕಾರಣದಿಂದಲೇ ಇರಬೇಕು, ಫೋರ್ಡ್‌ಗೆ ಇತರ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಆಸಕ್ತಿ ಬೆಳೆಯಿತು. ಅವನು ಬೇಸಾಯದ ಯಂತ್ರಗಳ ಮತ್ತು ವಿಮಾನಗಳ ಉತ್ಪನ್ನವನ್ನು ಕೈಗೊಂಡನು, ವಸ್ತುಸಂಗ್ರಹಾಲಯಗಳನ್ನೂ ಚಾರಿತ್ರಿಕ ವಸ್ತು ಶೇಖರಗಳನ್ನೂ ಕಟ್ಟಲು ಮೊದಲು ಮಾಡಿದನು. ಆದರೂ ಅವನ ಆನಂದದ ಮುಖ್ಯ ನೆಲೆ ಇದ್ದದ್ದು ಅಮೆರಿಕೀಯ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯನ್ನು ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕೈಗಾರಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಅದರ ಅತ್ಯುನ್ನತ ಶಿಖರಕ್ಕೆ ಹತ್ತಿಸಿದವನೂ, ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ ಕೈಗಾರಿಕೆಯ ಖರ್ಚುಗಳನ್ನು ಬರಬರುತ್ತ ಇಳಿಸಿ ಎಲ್ಲ ಜನಗಳೂ ಬದುಕಿನ ಸುಖವನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಅನುಭವಿಸುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿ ಕೊಡುತ್ತದೆಂದು ಸಿದ್ಧಾಂತ ಮಾಡಿ ತೋರಿಸಿದವನೂ ತಾನೇ ಹೊರತು ಇತರ ಯಾವನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂಬ ತಿಳಿವಳಿಕೆಯಲ್ಲಿ.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆಯಾಗಿ ಉತ್ಪನ್ನವಾಗಿರುವ ಮೋಟಾರ್ ಕಾರು ಅಮೆರಿಕದ ನಕ್ಷೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದೆ. ೧೮೮೦ರ ತರುವಾಯ ಅಮೆರಿಕದಲ್ಲಿ ಗಡಿ ಸಾಲುಗಳಿನ್ನೇನೂ ಇರಲಿಲ್ಲ ಎಂದು ಹೇಳಲಾಗಿದೆ. ಆದರೆ ಬರಿದಾಗಿದ್ದ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ಹಿಂದೆ ಬಿಟ್ಟಿದ್ದರೆಂಬುದೂ ನಿಜವಾದ ಸಂಗತಿಯೆ, ಮೋಟಾರುಕಾರ್ ಈ ಸ್ಥಳಗಳನ್ನು ತುಂಬುವುದಕ್ಕೇ ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ನೆರವು ನೀಡಿದ್ದು. ಮೋಟಾರ್ ಕಾರುಗಳಿಂದಾಗಿ ರಚಿತವಾದ ರಾಜಮಾರ್ಗಗಳ ಜಾಲದುದ್ದಕ್ಕೂ ಎಷ್ಟೋ ಹೊಸ ಪಟ್ಟಣಗಳು ಹುಟ್ಟಿಕೊಂಡವು, ಎಷ್ಟೋ ಸಣ್ಣ ಊರುಗಳು ದೊಡ್ಡ ಪಟ್ಟಣಗಳಾಗಿ ಬೆಳೆದುವು. ರೈಲುರಸ್ತೆ ಕಟ್ಟಿದ್ದ ಅಮೆರಿಕ ನಮಗೆ ಈಗಪರಿಚಿತವಾಗಿರುವ ಅಮೆರಿಕದ ಒಂದು ಭಾಗ ಮಾತ್ರ;

ಕಾರು ಬಂದಾದಮೇಲೆ ಚಿತ್ರದೊಗಟವನ್ನು ಜೋಡಿಸಿ ಪೂರ್ಣಮಾಡಿರುವ ಚೂರುಗಳು ಅಸಂಖ್ಯ.

ಇದೆಲ್ಲವೂ ಅಮೆರಿಕದ ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬ ಶ್ರಮಜೀವಿಗೂ ಒಂದು ಕಾರಿರ ಬೇಕೆಂದು ಕನಸು ಕಂಡ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯನ ಕನಸಿನ ಫಲ. ಅದು ನೋಟಕ್ಕೆ ಅಗ್ಗವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿತ್ತು, ಗದ್ದಲ ಮಾಡುತ್ತಿತ್ತು, ವಾಸನೆ ಹೊಡೆಯು ತ್ತಿತ್ತು, ಇಂದಿನ ಎಣಿಕೆಯ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅಸೌಕರ್ಯಕ್ಕೆ ತವರುಮನೆ ಯಾಗಿತ್ತು, ಆದರೆ ಫೋರ್ಡ್ ಅದನ್ನು ಹತ್ತು ಸೆಕೆಂಡುಗಳಿಗೊಂದರಂತೆ ತಯಾರಿಸಿ ಮುಗಿಸಿದ್ದರಿಂದ ಒಂದೂವರೆ ಕೋಟಿ ಅಮೆರಿಕನರಿಗೆ ಅದನ್ನು ತಮ್ಮ ಸ್ವತ್ತನ್ನಾಗಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು ಸಾಧ್ಯವಾಯಿತು.

ಈ ಕ್ರಾಂತಿಯನ್ನು ಹೆನ್ರಿಫೋರ್ಡ್ ತಂದಿರದಿದ್ದರೆ ಇನ್ನು ಯಾವನೋ, ಸಮಯ ಒದಗಿದಾಗ ತರುತ್ತಿರುವುದ್ದನೆನ್ನುವುದು ಸಾಧ್ಯವಿರಬಹುದು.

ಆದರೆ ಆ ಕ್ರಾಂತಿಪುರುಷ ಅವನೇ, ಇತರ ಯಾವನೂ ಅಲ್ಲ ಎಂಬುದು ಸತ್ಯಸಂಗತಿ.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನಕ್ಕೆ ವಿರೋಧವಾಗಿ ಎತ್ತುವ ವಾದಗಳಲ್ಲೊಂದು, ಅದು ಚರಿತ್ರೆಯಲ್ಲಿ ಇದುವರೆಗೆ ಆಗಿರುವ ಯುದ್ಧಗಳೆಲ್ಲಕ್ಕಿಂತ ದೊಡ್ಡ ಯುದ್ಧವೇಳುವುದನ್ನು ಸಾಧ್ಯಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು. ಇದು ನಿಜವೇ. ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ನಾಶ ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಕಟ್ಟುವುದರಷ್ಟೇ ಸುಲಭ. ಆದರೆ ಇದು ಯಂತ್ರದ ದೋಷವೋ ಅಥವಾ ಅದರ ಹಿಂದಿರುವ ಮನುಷ್ಯನದೋ ? ಯಂತ್ರಗಳ ಸಾಲು ಅಷ್ಟು ದೀರ್ಘವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಆ ಕೊನೆಯ ಯಂತ್ರದ ಹಿಂದೆ ಒಬ್ಬ ಮನುಷ್ಯ ಯಾವಾಗಲೂ ಇರುತ್ತಾನೆಂಬುದನ್ನು ನಾವು ಕೆಲವು ವೇಳೆ ಮರೆಯುತ್ತೇವೆ. ಅವನೇ ತನ್ನ ಹಸ್ತಸ್ಪರ್ಶಮಾತ್ರದಿಂದ ಎಲ್ಲ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆಯನ್ನೂ ಹತೋಟಿಗೆ ತರಬಲ್ಲನು. ತಪ್ಪು, ಸರಿಗಳಿಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಕಾಣಬಲ್ಲವನು ಮನುಷ್ಯನೇ ಹೊರತು ಯಂತ್ರವಲ್ಲ.

ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನದ ವಿಚಾರ ನಾವೇನನ್ನೇ ಯೋಚಿಸಲಿ, ೧೫೦ ವರ್ಷಗಳು ನಿರಂತರವಾಗಿ ಬೆಳೆದು ಬಂದದ್ದಾದ ಮೇಲೆ ಆ ವ್ಯವಸ್ಥೆ ನಿಲ್ಲಲಿಕ್ಕೇ ಇಲ್ಲಿದೆ ಎಂದು ನಿಶ್ಚಯವಾಗಿ ಹೇಳಬಲ್ಲೆವು ನಾವು ಅಪೇಕ್ಷೆ ಪಟ್ಟರೂ ಅದರ ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ವೇಗವನ್ನು ತಗ್ಗಿಸಲಾರೆವು, ಕೈಯಿಂದ ಎಲ್ಲವನ್ನೂ ಮಾಡುತ್ತಿದ್ದ ಪುರಾತನ ವಿಧಾನಗಳಿಗೂ ಹಿಂತಿರುಗಲಾರೆವು.

ಆದರೆ ನಾವಪೇಕ್ಷೆಪಡಬೇಕೇಕೆ ? ರಾಶಿಯುತ್ಪನ್ನದ ನೂತನ ವಿಧಾನ

ಗಳು ವರ್ಷ ವರ್ಷವೂ ಅಧಿಕ ಸಂಖ್ಯೆಗಳಲ್ಲಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತ ಬಂದಿರುವ ವೇಗ, ಅದರಲ್ಲಿಯೂ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಳೆದ ಇಪ್ಪತ್ತು ಮುವ್ವತ್ತು ವರ್ಷಗಳಲ್ಲಿ, ಅತಿ ಶೀಘ್ರವಾಗಿದೆಯೆಂಬುದು ನಿಜ ; ಇದು ಎಷ್ಟು ಅತಿಯಾಗಿದೆ ಎಂದರೆ, ಜೀವನದ ಹೊಸ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಗೆ ಅನುಗುಣವಾಗಿ ಅವರ ಆಚಾರ ವ್ಯವಹಾರಗಳಲ್ಲಿ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಬದಲಾವಣೆಗಳೆಲ್ಲನ್ನೂ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಜನಗಳಿಗೆ ಸಾಧ್ಯವಾಗಿಲ್ಲ. ಆದರೆ ಇದು ಯಾವಾಗಲೂ ಹೀಗೆಯೇ ಇರುವುದಿಲ್ಲ. ಈಗಾಗಲೇ ಹೊಸ ಬದುಕಿನ ರೀತಿಗೆ ಜನಗಳು ಹೆಚ್ಚು ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಒಗ್ಗಿಕೊಂಡಿದ್ದಾರೆ ; ಅವರದನ್ನು ದಿನದಿನದ ಜೀವನದ ಸಾಮಾನ್ಯ ಭಾಗವೊಂದನ್ನಾಗಿ ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತಿದ್ದಾರೆ ; ಪ್ರತಿಯೊಬ್ಬನಿಗೂ ಬದುಕು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಪದ್ಯುಕ್ತವಾಗಿ, ಹೆಚ್ಚು ಸುಖದಾಯಕವಾಗಿ ಇರಬೇಕೆಂಬ ಹಿತದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಅವರು ಅದನ್ನು ಹತೋಟಿಯಲ್ಲಿಟ್ಟುಕೊಳ್ಳಲು ಕಲಿಯುತ್ತಿದ್ದಾರೆ.

ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದಗಳ ಕನ್ನಡ-ಇಂಗ್ಲಿಷ್ ಶಬ್ದಕೋಶ

ಅಗ್ನ್ಯಸ್ತ್ರ-firearm
ಅಚ್ಚೊತ್ತು-die-press
ಅದಲು ಬದಲು ಭಾಗಗಳು-inter-changeable parts
ಅನಾವರಣ-discovery
ಅನ್ತರ್ಭೂಮಿ ರೈಲ್ವೆ ನಿಲ್ದಾಣ-under-ground railway station
ಅರಣ್ಯ ರಕ್ಷಕ-forest ranger

ಆಕರ-source
ಆದಿ ಸಾಹಸಿ-pioneer
"ಆರು ಬಾರಿನದು"-"six shooter"
ಉತ್ಪನ್ನ ಶ್ರೇಣಿ-prouduction line
ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ-production power
ಉತ್ಪನ್ನ ಸಾಲು-production line
ಉಪ ಪ್ರಜ್ಞೆ-subconscious
ಉಪ ಸಾಮಗ್ರಿ-by-product
ಉರುಳು ಕಮ್ಬ-rollor
ಉರುಳೆ-cylinder
ಉಳುವ ಯನ್ತ್ರ-tracter
ಊರ್ಧ್ವಗತಿಯ-vertically moving

ಎಕ್ಕು ಯನ್ತ್ರ-carding machine
ಎಕ್ಕು ರಟ್ಟು-card
"ಎಲುಬು ಮುರಿಯುವವು"-"bone breakers"
ಏಕಸ್ವಾಮ್ಯ ಹಕ್ಕು-monopoly right
ಏಣು ರಸ್ತೆ-corduroy road
ಒಕ್ಕು ಯನ್ತ್ರ-threshing machine
ಒಕ್ಕೂಟ-combine, combination
ಒತ್ತುಪಾದ-presser foot
ಔದ್ಯೋಗಿಕ ಕ್ರಾನ್ತಿ-industrial revolution

ಕಚ್ಚಾ-raw
ಕದಿರು-spindle
ಕನ್ತು ಪಾವತಿ-installment payment
ಕಪೋತ ನೀಲಿ-pigeon blue
ಕಲ್ಪನಾ ಚಾತುರ್ಯ-ingenuity
ಕಾರ್ಖಾನೆ-factory

"ಕಾರ್ಯ"–"work"
ಕಾರ್ಯಾಗಾರ–workshop
ಕಾಲ ಮತ್ತು ಚಲನೆಗಳ ವ್ಯಾಸಂಗ–time and motion study
ಕುಣ್ಟೆ–rake
ಕುಯ್ಲುಯನ್ತ್ರ–reaper
ಕುಶಲ ಕರ್ಮಿ–artisan
ಕೂಡು ಹೊಲಿಗೆ–seam
ಕೈಹಿಡಿ ಕಮ್ಬಿ–handle bar
ಕೈಗಾರಿಕಾ ಮಂದಿರ–manufactory
ಕೈಗಾರಿಕೆ–manufacture
ಕೋವಿ–rifle

ಗಡಿಸಾಲು–frontier line
"ಗಣರಾಷ್ಟ್ರ"–"republic"
ಗಾರ್ಹ್ಯಪದ್ಧತಿ–domestic system
ಗಿರಣಿಗಾರರು–mill owners

ಚಪ್ಪಟೆಗಳು–flats
ಚರಕಿಯನ್ತ್ರ–lathe
ಚಲಿಸುವ ಜೋಡಣೆ ಸಾಲು–moving assembly line

ಛಾಯಾಚಿತ್ರಗ್ರಾಹಿ–camera
ಛಾಯಾಚಿತ್ರ ಕಲೆ–photography
ಛಾಯಾಚಿತ್ರದ ಸ್ಮರಣ ಶಕ್ತಿ–photographic memory

"ಜಟಕಾ"–"flivver"
ಜಲಶಿರಸ್ಸು–headwater
ಜೋಡಣೆಯ ಸಾಲು–assembly line
ಜೋಡಣೆಯ ಸ್ಥಾವರ–assembly plant

"ತಗಡಿನ ಮಡಕೆ"–"tin lizzy" or "tin pot"

ತಡೆಗಟ್ಟು–stop
ತಾನ್ತ್ರಿಕ–technical
ತಾಪ–temperature
"ತಿರುಗು ಶೂಲ"–"turnpike"
ತುಪಾಕಿ–musket
ದರ್ಶನ–philosophy
ದೂರದೃಶ್ಯ–television
ದೂರವಾಣಿ–telephone

"ನಿರನ್ತರ ಚಕ್ರ ಭುಕ್ತಿ"–"continuous wheel feed"
ನಿರ್ದಿಷ್ಟ–standard
ನಿರ್ಮಾತೃ–inventor
ನಿರ್ಮಾಣ–invention
ನಿರ್ಮಾಪಕ–inventor
ನಿಲು ಗಡಿಯಾರ–stop watch
ನೆಲಸಮಗತಿಯ–horizontally moving
ನೆಲಸಿಗ–settler

ಪಟಲ-film
ಪರಿಕರ್ಮ ಸಂಸ್ಥೆ-technological institute
ಪಾರಣೆ, ಬೆಳಗಿನ-breakfast, morning

ಪಿಸ್ತೂಲು-pistol
ಪುನಃಸಾಧನೀಕರಣ-retooling
ಪೂರ್ವಗಾಮಿ-forerunner
ಪೂರ್ವಸಿದ್ಧ-ready made
ಪ್ರಕೃತ್ಯತೀತ-super-natural
ಪ್ರಕ್ರಮ-process
ಪ್ರಧಾನ ಚಾಲಕ-prime mover
ಫಲಕ-plate
ಬನ್ದೂಕ ಶಿಲ್ಪಿ-gun smith
ಬನ್ಧಕ-fixture
ಬಿಮ್ಬಗ್ರಾಹಿ-camera
ಬೀಗ ಹಲಗೆ-lock plate
ಬೀಜ ತೆಗೆ-gin
ಬೀದೀ ವ್ಯಾಪಾರಗಾರ-peddler
ಬೀಳು ಸುತ್ತಿಗೆ-power hammer

ಭಿದುರತೆ-brittleness
ಭೋಗ ಸಾಮಗ್ರಿ-luxury article

ಮಟಕು ಬೆಳವಣಿಗೆಯ-under-developed

ಮಣ್ಣುಕಾಪು-mud gaurd
ಮಹಾನಡೆ-the great movement
ಮೂರ್ಖಾಲಕ್ಷ್ಯ-fool proof
ಮೆಟ್ಟು ಚಕ್ರ-treadle wheel
ಮೆಟ್ಟುಪಾದ-pedal
ಮೋಚಕ-trigger

ಯಥಾಜ್ಞಾನ-know how
ಯನ್ತ್ರಕರ್ಮಿ-mechanic
ಯನ್ತ್ರಜ್ಞ-engineer
ಯನ್ತ್ರಿಗ-machinist

ರಾಜಮಾರ್ಗ-highway
ರಾಜಾದಾಯ-royalty
ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ಉತ್ಪನ್ನ-mass production
ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ನಾಶ-mass destruction
ರಾಶಿಗಟ್ಟಲೆ ವ್ಯಯ-mass consumption
ರಾಶಿಯುತ್ಪನ್ನ-mass production
ಲಾಳಿ-shuttle
ವನರಕ್ಷಕ-forest ranger

"ಶುಭ್ರವಸ್ತ್ರ"ದ ಕೆಲಸಗಾರರು-"white-collar" workers

ಸನ್ನದು-patent
ಸಮವಸ್ತ್ರ-uniform
ಸಲಕರಣೆಯ ಉಕ್ಕು-tool steel
ಸಾಗು ಪಟ್ಟಿ-conveyor belt
ಸಾಗುವಳಿ ಯಂತ್ರ-tractor
ಸಾಧನಕರ್ತೃ-tool maker
ಸಾಧನೀಕರಣ-tool making
ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಸ್ಥಾವರ-power plant
ಸಾಮಾಜಿಕ ಅರ್ಥಶಾಸ್ತ್ರ-social economics
ಸಾಮಾನ್ಯ ಮಾರುಕಟ್ಟೆ-common market
ಸುಗ್ಗಿಯನ್ತ್ರ-harvestor
ಸಂವಿಧಾನ-constitution
ಸ್ಥಾವರ(ಯನ್ತ್ರ)-plant machine
ಸ್ಥಿರೀಕರಣ-fixing
ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ-automatic
ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ರಥ-automobi

ಹದಕೊಡು-temper
ಹಲಗೆ ಗಾಜು-plate glass
ಹಾರುವ ಲಾಳಿ-flying shuttle
"ಹಾರುವ ಹೈದ"-"hopper boy
ಹಾಸು-warp
ಹಾಳೆ ಉಕ್ಕು-sheet steel
ಹಿಮಪೇಟಿಕೆ-refrigerator
ಹುಟ್ಟುಗಾಲಿ-paddle wheel
ಹುಲ್ಲುಗಾವಲು-prairie
ಹೊಕ್ಕು-woof